This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

Richtlijnen voor gebruik

Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

+ *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.

+ *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.

+ *Laat de eigendomsverklaring staan* Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.

+ *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via `http://books.google.com`

NEDL TRANSFER
HN 5V7J G

WCyc 148 (1)

HARVARD COLLEGE
LIBRARY

FROM THE FUND OF
CHARLES MINOT
CLASS OF 1828

Winkler Prins'

Geïllustreerde Encyclopaedie

DERDE, GEHEEL OM- EN BIJGEWERKTE DRUK

Druk van H. J. van de Garde & Co. — Zalt-Bommel.

Winkler Prins' Geïllustreerde Encyclopaedie.

Derde, geheel om- en bijgewerkte druk

onder hoofdredactie van

Henri Zondervan

met medewerking van vele geleerden en specialiteiten.

Eerste Deel

A—Arabië

Met 16 kaarten, 6 gekleurde en 28 zwarte buitentekst-platen en 104 afbeeldingen in den tekst.

Amsterdam
Uitgevers-Maatschappy „Elsevier"
1905.

~~Ref 5014.72~~
~~Lib 3.2.8~~
~~Ref 488.1.5~~
~~RR 2049.2~~
W Cyc 148 (1)
HARVARD COLLEGE
DEC 31 1906
LIBRARY
Minot fund
(Vols. 1-4)

Voorbericht voor den derden druk.

De buitengewoon snelle ontwikkeling van alle takken der wetenschap, de hooge bloei van kunst en letteren, de verbazingwekkende vlucht van handel en nijverheid gedurende de laatste halve eeuw hebben meer en meer behoefte doen ontstaan aan encyclopaedische werken, als een voortreffelijk hulpmiddel, om snel en toch grondig omtrent een of ander vraagpunt ingelicht te worden. En niet alleen de beschaafde leek, maar ook de vakman, de geleerde, heeft heden ten dage behoefte aan zulke gidsen, ten einde in het labyrinth van menschelijk weten den weg te kunnen vinden. Naarmate echter de behoefte aan encyclopaedieën, bijzondere zoowel als algemeene, is toegenomen, in dezelfde mate zijn de eischen gestegen, waaraan dergelijke verzamelwerken moeten voldoen. Dit maakt het vooral bij algemeene encyclopaedieën zoo uiterst moeilijk, ja somtijds onmogelijk, de uiteenloopende of zelfs tegenstrijdige eischen te bevredigen. Wordt van den eenen kant verlangd, dat het werk zooveel mogelijk op elke vraag een antwoord zal geven, en dat dit antwoord weer zeer volledig zal zijn, van den anderen kant mag het werk — reeds om finantiëele redenen — niet al te omvangrijk worden. En hetzelfde geldt van het illustratiemateriaal. De taak van hem, die als leider bij zulk een onderneming optreedt, wordt juist daardoor zoo uiterst moeilijk, omdat hij telkens en telkens voor de vraag komt te staan, wat zal wèl en wat niet opgenomen worden en hoe ver dient men bij elk artikel te gaan? En die taak wordt des te moeilijker, als het geldt niet een nieuw werk van meet af aan op te bouwen, maar een bestaande encyclopaedie zoodanig om- en bij te werken, dat zij aan de eischen van onzen tijd zal voldoen, terwijl de omvang van het geheel vooraf is vastgesteld.

Het ligt voor de hand, dat tusschen de verschillende rubrieken een zekere verhouding moet bewaard blijven, wat hun omvang betreft, maar dat tevens rekening moet worden gehouden met den tijdgeest, die in het

teeken der exakte wetenschappen en van het verkeer staat; verder dat, waar nu eenmaal eklektisch moet worden te werk gegaan, persoonlijke opvattingen en meeningen der medewerkers omtrent het meer of minder belangrijke der verschillende vraagstukken niet geheel uitgesloten kunnen worden, alsmede, dat niet elk der vele theoriën, die somtijds omtrent hetzelfde wetenschappelijke vraagstuk bestaan, even breedvoerig besproken kan worden. Hij, die dan ook verwachten mocht in deze encyclopaedie op *elke* vraag een antwoord te vinden, zal noodzakelijkerwijze teleurgesteld moeten worden, evenals degene, die meent, dat een encyclopaedieartikel een vakwerk vervangen kan en moet.

Geholpen door de breede schare van bekwame medewerkers, wier aantal sedert de verschijning van het prospectus reeds flink is aangegroeid en in de toekomst nog zal toenemen, is het mijn streven, den tweeden druk van **Winkler Prins' Geïllustreerde Encyclopaedie** zoodanig te wijzigen, dat het werk in staat mag geacht worden, alle *redelijke* wenschen te bevredigen, in de eerste plaats wat Nederland in en buiten Europa betreft. Verdere beloften te geven, acht ik doelloos; liever wil ik — voor de medewerkers en voor mij zelf als hoofdredacteur — de bekende woorden van den grooten *Thorbecke* in herinnering brengen: „wacht op onze daden".

DE HOOFDREDACTEUR.

GRONINGEN, April 1905.

Lijst van Medewerkers.

AARDRIJKSKUNDE: Prof. Dr. C. M. Kan, Hoogleeraar te Amsterdam.

ANTHROPOLOGIE en PALÆONTOLOGIE: Prof. Dr. Eug. Dubois, Buitengewoon Hoogleeraar te Amsterdam.

ARCHÆOLOGIE: Dr. C. W. Vollgraff, Privaat-docent aan de Universiteit te Utrecht.

BACTERIOLOGIE en GEZONDHEIDSLEER: Alex. Klein, Privaat-docent aan de Universiteit te Amsterdam.

BEELDHOUW- en SCHILDERKUNST: Dr. A. Bredius, Directeur, en Dr. W. Martin, Onderdirecteur van het Koninklijk Kabinet van schilderijen te 's Gravenhage; Pol de Mont, Vlaamsch letterkundige te Antwerpen.

BIOGRAFIE en BIBLIOGRAFIE: Dr. J. Alblas, Conservator, en J. D. C. van Dokkum, Amanuensis aan de Universiteitsbibliotheek te Utrecht.

BOSCHBOUW en BIJENTEELT: G. C. Spengler, Boschbouwkundige, Huize Wildrick bij Tilburg.

BOUWKUNST: Prof. E. Gugel, Oud-Hoogleeraar te 's Gravenhage.

CHIRURGIE: Prof. Dr. J. Rotgans, Hoogleeraar te Amsterdam.

ELECTROTECHNIEK: F. A. Holleman, Electro-technisch ingenieur te Rotterdam.

ETHNOLOGIE en SOCIOLOGIE: Dr. S. R. Steinmetz, Privaat-docent te Leiden.

FINANCIËN en GELDWEZEN: D. Stigter, Leeraar aan de Openbare Handelsschool te Amsterdam.

FOLKLORE: Prof. Dr. J. H. Gallée, Hoogleeraar te Utrecht.

GENEES- en HEELKUNDE: A. Kappers, Arts-Chirurg te Groningen.

GENEESKUNDE, INTERNE: J. Hankes Drielsma, Arts te 's Gravenhage.

GEOLOGIE en MINERALOGIE: J. van Baren, Leeraar aan de Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool te Wageningen.

GESCHIEDENIS: Prof. Dr. K. H. Th. Bussemaker, Hoogleeraar te Leiden; Prof. Dr. Paul Fredericq, Hoogleeraar te Gent.

GODSDIENST.

a. **Roomsch Katholieke**: Pastoor Dr. J. A. H. G. Jansen, te Bunnik.

b. **Hervormde en Godgeleerdheid**: Prof. Dr. H. Oort, Hoogleeraar te Leiden.

c. **Joodsche**: Dr. T. Lewenstein, Groot-Rabbijn van Denemarken te Kopenhagen.

HANDEL, SCHEEPVAART en NIJVERHEID: W. C. J. Claveaux te Rotterdam; J. IJzerman, Leeraar aan de Openbare Handelsschool te Amsterdam; A. Versteege, Leeraar aan de Handelsschool te Groningen.

HYDROGRAFIE en HYDROLOGIE: F. E. L. Veeren, Rapporteur der Commissie voor hydrologisch onderzoek te Winterswijk.

INDISCHE AANGELEGENHEDEN: Dr. E. B. Kielstra te 's Gravenhage.

JOURNALISTIEK en INTERNATIONAAL RECHT: Mr. H. Louis Israëls, Redacteur van het „Algemeen Handelsblad" te Amsterdam.

KARTOGRAFIE: A. A. Beekman, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te 's Gravenhage.

KOSMOGRAFIE: Dr. F. G. Groneman, Directeur der Rijks Hoogere Burgerschool te Groningen.

KRIJGSWEZEN: A. L. W. Seyffardt, Oud-Minister van Oorlog te 's Gravenhage; A. J. Morks, Kapitein der Infanterie te Bergen-op-Zoom.

LANDBOUW: J. Heidema, Directeur der Rijkslandbouwwinterschool te Groningen.

LETTERKUNDE.

a. **Duitsche Letterkunde**: J. H. Scholte, Leeraar aan de Rijks Hoogere Burgerschool en de Handelsschool te Groningen.

b. **Engelsche Letterkunde**: Prof. Dr. J. H. Kern, Hoogleeraar te Groningen.

c. **Fransche Letterkunde**: Prof. Dr. A. G. van Hamel, Hoogleeraar te Groningen.

d. **Nederlandsche Letterkunde**: Prof. Dr. J. te Winkel, Hoogleeraar te Amsterdam; Dr. J. Bergsma, Leeraar aan de Rijks Hoogere Burgerschool te Groningen.

e. **Oostersche Letterkunde:** Prof. Dr. H. Kern, Oud-Hoogleeraar te Utrecht.
f. **Oude Letteren:** Prof. Dr. H. J. Polak, Hoogleeraar te Groningen.
g. **Oud-Germaansche en Middeleeuwsche Duitsche Letterkunde:** Prof. Dr. B. Symons, Hoogleeraar te Groningen.

MARINE: J. B. Verheij, Commandant der Marine te Rotterdam, Lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

MUZIEK: Daniël de Lange te Amsterdam.

ONDERWIJS: Dr. J. F. Hoekstra, Arrondissements-Schoolopziener te Groningen.

PÆDAGOGIEK: J. Stamperius, Oud-hoofd eener school te Baarn.

PHARMACIE: Prof. Dr. H. Wefers Bettink, Hoogleeraar te Utrecht.

PHYSIOLOGIE: Prof. Dr. H. J. Hamburger, Hoogleeraar te Groningen.

PLANT- en DIERKUNDE: Prof. Dr. Hugo de Vries, Hoogleeraar te Amsterdam;
Dr. H. Burger, Leeraar aan de Rijks Hoogere Burgerschool te Groningen;
H. Gouwentak, Leeraar aan de Rijks Hoogere Burgerschool te Venlo.

PLUIMVEETEELT: M. L. Spruyt, Voorzitter der Vereeniging tot bevordering der pluimveehouderij in Nederland, te Gorredijk.

POST, TELEGRAFIE en TELEFOON: J. P. Havelaar, Oud-Minister te 's Gravenhage.

PSYCHIATRIE: Prof. Dr. C. Winkler, Hoogleeraar te Amsterdam.

RECHTSGELEERDHEID: Mr. I. B. Cohen, Rentmeester der stad Groningen.

SCHEEPSMACHINES en NAUTISCHE INSTRUMENTEN: R. Peaux, Directeur der Zeevaartschool te Groningen.

SCHEI- en NATUURKUNDE: Prof. Dr. M. de Haas, Hoogleeraar aan de Polytechnische School te Delft;
Prof. Dr. J. H. van 't Hoff, Hoogleeraar aan de Pruisische Academie te Berlijn;
J. F. van Oss, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool en aan de Handelsschool te Groningen.

SPOORWEGMACHINEWEZEN: S. E. Haagsma, Hoofdingenieur der Staatsspoorwegen te Utrecht.

SPORT: Jhr. Jan Feith, Redacteur van het „Algemeen Handelsblad" te Amsterdam.

STAATHUISHOUDKUNDE: Mr. Ph. Falkenburg, Directeur van het Gemeentelijk Bureau van Statistiek te Amsterdam.

STATISTIEK: Dr. C. A. Verrijn Stuart, Directeur van het Centraal Bureau voor de Statistiek te 's Gravenhage.

TOONEEL: H. L. Berckenhoff, Redacteur van „Het Tooneel", Orgaan van het Nederlandsch Tooneelverbond te Amsterdam.

TUINBOUW: C. H. Claassen, Rijkstuinbouwleeraar te Boskoop.

VASTE STOOMWERKTUIGEN en KETELS: N. C. H. Verdam, Werktuigkundig ingenieur te Amsterdam.

VEETEELT: A. W. Heidema, Leeraar aan de Rijkslandbouwwinterschool en Rijksveearts te Groningen;
H. A. Kroes, Leeraar aan de Rijkslandbouwwinterschool en Rijksveearts te Groningen.

VISSCHEN, VISCHVANGST en VISCHTEELT: J. M. Bottemanne, Directeur der visschershaven te IJmuiden.

WATERBOUWKUNDE: Prof. J. Kraus, Directeur der Polytechnische School te Delft;
J. Klopper, Civiel-ingenieur, Leeraar aan de Polytechnische School te Delft.

WIJSBEGEERTE: Prof. Dr. M. A. van Melle, Hoogleeraar te Amsterdam.

WISKUNDE: Prof. Dr. W. Kapteyn, Hoogleeraar te Utrecht.

ZUID-AFRIKAANSCHE AANGELEGENHEDEN: Dr. W. J. Leyds te Utrecht.

ZUIVELBEREIDING: J. J. Huisman, Zuivelconsulent te Leeuwarden.

A.

A is de eerste letter van het alphabet en tevens de eerste der klinkers. Zij vergt bij het uitspreken de wijdste mondopening. Haar klank gaat licht over in dien van æ of ê, zooals men in het Jordaansch te Amsterdam, of in dien van œ of ô, zooals men in den tongval der plattelandsbwoners in Gelderland, Overijsel, Groningen, enz. kan opmerken, terwijl zij elders, bij voorbeeld te Leiden, een sterke neiging vertoont tot het aanhechten van de i. Zij is de meest gewone uitgang van de zelfstandige naamwoorden der eerste verbuiging in de Latijnsche taal, alsmede van de meeste oud-Friesche familienamen. Die uitgang is in het Italiaansch en Spaansch in vele woorden behouden gebleven, maar in het Fransch doorgaans door de stomme e vervangen.

De oudste bekende vorm van deze letter is die van den kop van een stier. Deze gedaante komt in het Hebreeuwsch met haren naam (aleph of stierenkop) overeen. De Grieksche *α* of alpha is daaruit voortgekomen.

Als klinker wijst zij een bepaalden klank aan, maar zij heeft daarenboven nog menige andere beteekenis. Bekend is de voormalige titel A. L. M. of *Artium liberalium magister* (meester in de vrije kunsten). A. of a. beduidt zeer dikwijls *anno* (in het jaar). Als Romeinsch getal is A = 500. $\overline{\text{A}}$ = 5000. Als telegrafisch merk duidt A het toestelblok aan, dat in verbinding staat met den aarddraad. In een algebraïsche formule is a de eerste bekende grootheid, gelijk x de eerste onbekende. In de artsenijbereidkunde beteekent aa, dat men van de er bovengenoemde geneesmiddelen gelijke deelen moet nemen en is een verkorting voor *ana*. In de oecologie of biologie der bloem is A de afkorting voor *Herm. Müller's* bloemklasse, bevattende bloemen „met geheel open liggende nectar"; AB is de afkorting voor *Müller's* bloemklasse, bevattende bloemen „met halfverborgen nectar". (Zie Bestuiving). A in het register van den Engelschen Lloyd is voor een koopvaardijschip het teeken, dat het wegens ouderdom en bouworde in de hoogste klasse werd geplaatst. De a of A, die men op het kompas van een zakuurwerk vindt, beduidt *avancer* of vooruitloopen, dat wil zeggen, men geeft aan het werk een snelleren gang door den kompaswijzer naar de zijde der a te draaien. Verder beteekenen A, a, benevens de enkel en dubbel gestreepte a bepaalde klanken in de vier octaven der toonladder. *A* of *a* op wissels beduidt aangenomen, geaccepteerd, op munten de eerste plaats des lands, waar munten geslagen worden. Ook wordt *A* in de electriciteit gebruikt ter afkorting van Ampère. *a. a.* is een afkorting van *ad acta* (bij de akten), *a. a. C.* van *anno ante Christum* (natum) d. w. z. in het jaar vóór Christus geboorte, *a. Chr.* van *ante Christum*, d. w. z. vóór Christus geboorte, *A. D.* van *Anno Domini*, d. w. z. in het jaar des Heeren.

Bekend is het aardige raadsel: Je suis à la tête de 24, et sans moi Paris est pris (Ik sta aan het hoofd van 24 (letters) en zonder mij (a) is Parijs prijs).

Aa, alsmede *aach*, *ach* en *ache* bij onze oostelijke naburen, heeft in het algemeen de beteekenis van *water* en openbaart hierin hare verwantschap met het Oud-Hoogduitsche *aha* en het Latijnsche *aqua*. Vele riviertjes in Frankrijk, Duitschland, Denemarken, Zweden, Zwitserland en Nederland — hier niet minder dan 44 — dragen dien naam. Bij ons ontspringen zij vooral uit de venen, zooals de *Aa* in Noordbrabant, de *Steenwijker Aa* in Overijsel, de *Westerwoldsche-*, *Mussel-* en *Ruiten-Aa*, alsmede de *Pekel-Aa* in Groningen, enz. Door het verloopen van den klank gaat de a wel eens over in e, zooals wij zien in de *Ee* in Friesland en in de *Oude Ee* in Groningen, of in ei, zooals blijkt in het woord *eiland*, en zelfs in IJ, den naam van het water, dat de hoofdstad van ons vaderland bespoelt.

Aa (Het geslacht **van der**) is sedert den aanvang der vijftiende eeuw in ons vaderland bekend en ontleende zijn naam aan het kasteel *ter Aa*, in de provincie Utrecht, niet ver van Nieuwersluis gelegen. Onderscheidene leden van dit geslacht hebben zich verdienstelijk gemaakt op staat- en letterkundig gebied. Meer dan een van hen was onderteekenaar van het Verbond der Edelen. Van de overigen noemen wij:

Pieter van der Aa, hoogleeraar in de rechten te Leuven en aldaar geboren omstreeks het jaar 1530. Hij werd in 1565 lid van den Hoogen Raad van Brabant en in 1574 voorzitter van dien van Luxemburg en overleed in 1594. Van zijne geschriften vermelden wij: „Commentarius de privilegiis creditorum" en „Prochiron sive enchiridion judiciorum".

Pieter van der Aa, een verdienstelijk aardrijkskundige en tevens boekhandelaar te Leiden, waar hij in 1730 overleed. Hij gaf een atlas van tweehonderd kaarten in het licht, behoorende bij de: „Nauwkeurige verzameling der merkwaardigste zeereizen van Oost- en West-Indiën" (30 dln), alsmede: Effigies fundatoris, curatorum et professorum Academiae Lugduno Batavae." Hij was ridder der Venetiaansche orde van San Marco.

Christianus Carolus Henricus van der Aa, een verdienstelijk godgeleerde en geboren te Zwolle, den 25sten Augustus 1718. Hij studeerde eerst te Leiden en daarna te Jena in de theologie en werd in 1739 predikant der Luthersche gemeente te Alkmaar en later te Haarlem, waar hij den 22sten September 1793 overleed. Hij behoorde tot de stichters van de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen en was de eerste secretaris van dit genootschap. Van zijn verdienstelijke geschriften noemen wij: „Verhandelingen over den aard van het gebed" (1747; 2de druk 1793), „Een-en-twintig predikatiën" (1748; 2de druk (1784), „De mensch als Gods beeld beschouwd" 1769) en „De vereischte van ware godsvrucht (1792).

Cornelis van der Aa, geboren te Leiden 1749, eerst boekhandelaar te Haarlem en vervolgens te Utrecht, waar hij in 1860 overleed. Hij schreef: „Handboekje der Vaderlandsche geschiedenissen" (1804, 6 dln.), „Geschiedenis van den jongst geëindigden oorlog tot op het sluiten van den vrede van Amiens" (1802—1808. 10 dln), „De geschiedenissen der Vereenigde Nederlanden, en derzelver buitenlandsche bezittingen" (1811, 25 dln), „Geschiedenis van het leven, charakter en lotgevallen van Willem V" (1806—1809, 5 dln.), „De doorluchtige vorsten uit den huize van Oranje-Nassau en derzelver uitmuntende daden" (1814), „De tirannyen der Franschen in den jare 1747, 1785—1813 in de Nederlanden gepleegd" (1814), en „Verslag van de gebeurtenissen in Amsterdam en Woerden in November 1813" (1814, 2 stukken).

Pierre Jean Baptiste Charles van der Aa, een ervaren rechtsgeleerde, geboren te Haarlem den 31sten October 1770. Hij werd advocaat te Amsterdam, was een ijverig voorstander der omwenteling van 1795, zag zich in 1796 benoemd tot baljuw van Amstelland en trad tien jaar daarna weder op als advocaat te Leiden. Hij schreef en vertaalde vele werken, o. a.: „Handboek voor de jongelingschap of liever voor het maatschappelijk leven" (1802), „Redeneering over den minst geachten stand in den burgerstaat" (1802), en „Kleine gedichtjes voor zeer jonge kinderen" (1803). Hij overleed den 12den Mei 1812.

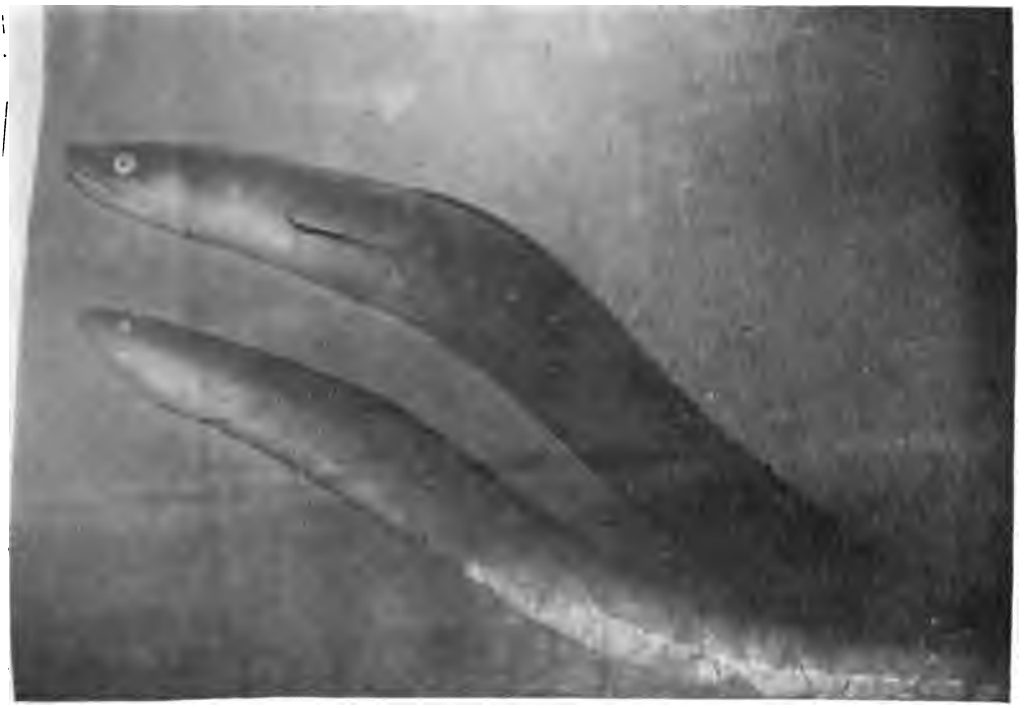
Christiaan Petrus Eliza Robidé van der Aa, een Nederlandsch letterkundige, geboren te Amsterdam den 7den October 1791. Hij studeerde en promoveerde te Leiden in de rechten, werd in 1818 procureur te Leeuwarden en vestigde zich in 1828 op den Hemelschen Berg bij Arnhem, in welke plaats hij een rechterlijke betrekking bekleedde. In zijn laatste levensjaren werd hij krankzinnig en overleed den 14den Mei 1851. Zijn: „Gevolgen van huiselijke achteloosheid, wanorde en verkwisting" (1824), werden met goud bekroond. Voorts schreef hij: „Losse bladen in het groote levensboek" (1832, 2 dln), „De zoon der natuur en de zoon naar de wereld" (met *Heldring*, 1836, 2 dln), „De Rijn in afbeeldingen en tafereelen geschetst" (naar het Engelsch, 1837, 2 dln), „Volksverhalen en legenden aan den Rijn verder verzameld" (1831, 2 dln), en Oud-Nederland in de uit vroeger dagen overgebleven burgten en kasteelen" (1841, 2 dln). Ook leverde hij vele gedichten in jaarboekjes.

Abraham Jacob van der Aa, een broeder van den voorgaande, werd geboren te Amsterdam den 6den December 1792. Hij studeerde aanvankelijk in de geneeskunde, trad later in zee- en vervolgens in krijgsdienst, nam deel aan den slag bij Waterloo, vestigde zich in 1817 als boekhandelaar te Leeuwarden, was later aan een school werkzaam, eerst te Savre Moulin en toen te Vilvoorden, was van 1825 tot 1830 secretaris van den auditeur militair te Antwerpen en vestigde zich in 1839 te Gorinchem, waar hij den 21sten Maart 1857 overleed. Van zijn geschriften vermelden wij: „Aardrijkskundig woordenboek van Noord-Brabant" (1832), „Herinnering uit het gebied der geschiedenis betrekkelijk de Nederlanden" (1835), „Beknopt aardrijkskundig woordenboek" (1835), „Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden" (1836—1851, 13 dln), „Nieuwe herinneringen uit het gebied der geschiedenis betrekkelijk de Nederlanden" (1837), „Het Metalen Kruis" (blijspel), „Geschied- en aardrijkskundige beschrijving van het koningkrijk der Nederlanden en het groot-hertogdom Luxemburg" (1841), „Nieuw biographisch, anthologisch en critisch woordenboek van Nederlandsche dichters" (1844 tot 1846, 3 dln), „Geschiedkundige beschrijving van de stad Breda en hare omstreken" (1845), „Nederlandsch Oost-Indië (1846—1857, 4 dln), „Lotgevallen van Willem Heervliet" (1851), „Biographisch woordenboek der Nederlanden" (1850—1857) tot aan het artikel *Coehoorn*, later door anderen voltooid, en „Ons Vaderland en zijne bewoners" (1855—1857). Voorts leverde hij bloemlezingen, bijdragen in verschillende tijdschriften, enz.

Martinus Wilhelmus van der Aa, een Nederlandsch letterkundige en geboren te Amsterdam den 10den Mei 1830. Hij schreef onder den naam van *Henry von Meerbeke:* „Waarnemingen en waarheden" (1859), „Nog iets over Klaasje Zevenster" (1866), „Zoo wordt men lid van de Tweede kamer, een Hollandsche verkiezingsroman" (1869), „Een ministeriëele crisis," enz.

Pieter Jan Batist Carel Robidé van der Aa, eveneens een Nederlandsch letterkundige. Deze een zoon van *C. P. E. Robidé van der Aa* (zie boven), werd geboren te Oosterbeek bij Arnhem op den 23sten Mei 1832, studeerde aan

ALEN.



Alen

Moer-Alen van Bermuda.

het Luthersch seminarium te Amsterdam, maar vestigde zich vervolgens te 's-Gravenhage, waar hij zich bezig hield met de beoefening der aardrijkskunde en der koloniale wetenschappen. Onder het pseudoniem *Robrecht van Peene* leverde hij in 1860—1862 wekelijks een staatkundig overzicht in het „Zondagsblad" en vervolgens in de „Nieuwe Rotterdamsche Courant", voorts bijdragen in de „Koloniale Jaarboeken". „De Gids", „De Nederlandsche Spectator", dien hij hielp stichten, de „Handelingen van het Indisch Genootschap", de „Bijdragen," uitgegeven door het Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië. Verder schreef hij de brochures: „Afrikaansche studiën", „Koloniaal bezit en particuliere handel op de westkust van Afrika" (1871), bezorgde de uitgave der reisbeschrijvingen van den natuuronderzoeker *von Rosenberg*, en heeft zich voorts verdienstelijk gemaakt door de bewerking van onderscheidene andere reisbeschrijvingen, zooals: „Reis in Oost- en Zuid-Borneo" (1881 vv.) van *Bock*, „Reizen naar Nederlandsch Nieuw-Guinea" (1871—1876), „Kritisch overzicht der reizen naar Nederlandsch-Guinea in 1879—1882" en „Reizen van van Braam Morris naar de Noordkust van Nederlandsch-Nieuw-Guinea", „Eerste vaart op de Amberno- of Rochussenrivier in 1883 en 1884" (1885), welke geschriften van voortreffelijke kaarten zijn voorzien, zoodat hij als schrijver over Nieuw-Guinea tot de mannen van beteekenis behoort. Meermalen trad hij op als spreker, inzonderheid over aardrijkskundige onderwerpen. Hij was medeoprichter van het Nederlandsch Aardrijkskundig genootschap en had zitting in het bestuur van dit lichaam, op welks algemeene vergaderingen hij herhaaldelijk belangrijke redevoeringen hield. Denzelfden dienst bewees hij aan het Indisch Genootschap, dat hem onder zijn bestuurders telde. Ook was hij lid van de Vereeniging tot beoefening van de krijgswetenschap en geruimen tijd voorzitter van de kiesvereeniging „De Grondwet" te 's-Gravenhage. Hij was lid van de Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde, van het Utrechtsch Genootschap, van het Overijselsch Genootschap voor Recht en Geschiedenis, correspondeerend lid van het Bataviaasch Genootschap, en overleed te 's-Gravenhage den 10den Februari 1887. Bij uiterste wilsbeschikking heeft hij zijn kostbare boekerij grootendeels vermaakt aan de Koninklijke Bibliotheek en aan het Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië.

Aagtappel of **Aagjesappel** is een soort appel, volgens Bilderdijk zoo geheeten naar het Sinte-Aagtenklooster, waar hij het eerst gekweekt werd. Hij wordt ook *Engelsche Aagt* of *kroonappel* genoemd.

Aagten. Het St. Aagten klooster te Delft — eigenlijk St. Agatha-klooster — behoorde in de Middeleeuwen tot de aanzienlijkste en rijkste nonnenkloosters in Nederland, maar is vooral merkwaardig, omdat de grondlegger onzer onafhankelijkheid, Willem van Oranje, in dat gebouw zijn verblijf hield en er in 1584 door *Balthasar Gerards* vermoord werd.

Aak. Dezen naam geeft men aan een groot platboomd vaartuig, op den Beneden-Rijn in gebruik: *Keulsche aak, kolenaak, bovenlandsche aak. Aak* is ook de benaming van een klein vaartuig; roeiboot.

Aak, Spaansche, veldeschdoorn, zie *Acer.*

Aal. Deze visch behoort tot de orde der *Beenige vischen* (Teleostei) en tot de familie der *Aalachtigen* (Murænoidei). Hij onderscheidt zich door een langwerpig, slangvormig, van voren rolrond, naar den staart toe samengedrukt lichaam, door den rug en de aarsvin, die met de staartvin een samenhangenden zoom vormen, door een dikke, taaie, glibberige huid met zeer kleine schubben, door het ontbreken der buikvinnen en door een spitsen, platten kop met sterke, haakvormige tanden en nauwe kieuwspleten. Die familie telt meerdere soorten. Wij vermelden de *Muraena* (Muraena Helena), meer dan een meter lang, die haar verblijf houdt in en bij de Middellandsche Zee en bij de Romeinen zóó hoog werd geschat, dat men deze vischen in vijvers met het vleesch van ter dood veroordeelde slaven vet mestte; verder de *Zeepaling* (Conger vulgaris), die een zwartgezoomde, dicht achter den kop beginnende rugvin bezit, zelden gevangen wordt en een lengte verkrijgt van 1,3—1,8 meter, daarbij somtijds een gewicht van 50 kg. Van meer belang is de gewone *aal* of *paling* (Anguilla vulgaris). Deze visch is algemeen bekend en wordt tot 6 kg. zwaar en 1.25 m. lang. Er zijn meerdere verscheidenheden (of soorten volgens sommige schrijvers), die men onder afzonderlijke namen beschreven heeft. Noorsche en Engelsche waarnemers hebben de jonge alen in het voorjaar in groote scharen de monden van rivieren zien binnen zwemmen, ook bij dag, wanneer de volwassen alen, gelijk bekend is, zich schuil houden. In den leeftijd van 4 tot 5 jaar trekken zij van Augustus tot October (de mannelijke alen reeds vroeger) naar zee, vooral in donkere, stormachtige nachten. Hier worden zij geslachtsrijp, schieten in December en Januari kuit, op minstens 500 m. diepte, en daaruit komen de 6 cm. lange, platte, kleurlooze, doorzichtige larven te voorschijn. De oude alen schijnen in de diepte niet lang meer te leven. De larven ontwikkelen zich spoedig tot jonge alen en zwemmen na een jaar, onder het overwinnen van groote moeilijkheden, in talrijke scholen de rivieren op, waarbij zij over sluizen en rotsen klimmen. Na $1^1/_2$ jaar zijn zij 65 cm. lang. Alle in de rivieren levende alen bezitten onontwikkelde geslachtsorganen.

De *aal* komt voor in nagenoeg alle binnenwateren van ons werelddeel, zelden in den Donau en in het geheel niet in de Zwarte Zee en in de Zee van Azow. Men kent van dezen visch *drie* verscheidenheden, een met een dikken kop, den zoogenaamden *dikkop*, een met een smallen kop, den *schieraal*, en een tusschenliggende verscheidenheid. De dikkop is wit van onderen en aan de zijden, de schieraal wit van onderen en koperkleurig aan de zijden, en de tusschensoort geel van onderen en aan de zijden. De schieraal is vetter en keuriger van smaak, dan de beide andere verscheidenheden. De aal houdt zich gaarne op in water met een modderigen bodem, en de dikkop verschuilt zich in oeverholen niet

ver beneden den waterspiegel, om er op wormen, weekdieren, kuit, jonge visschen en kikkers te azen. De aal sluimert des winters in het slib.

Het vangen van aal geschiedt vooral den tijde, dat hij naar zee trekt, met *tuik* of *elger* (aalgeer), nl. ijzeren vorken van weerhaken voorzien en aan een houten steel gehecht, die men in de modder duwt, om den visch te treffen en uit zijn schuilhoek op te halen, of met zetlijnen, dobbers en poeren, voorts met netten, die voor de geopende sluisdeuren worden geplaatst en ook met fuiken.

De aal is een algemeen gezochte spijs. In Frankrijk worden des voorjaars de myriaden jonge alen voor een groot deel in een soort van zeef opgeschept, bij de maat verkocht en in de pan gebakken. Groote soorten zijn zeer geschikt voor palingsoep en nog grootere om gestoofd of gekookt te worden. Ook wordt deze visch gemarineerd en gerookt. De aalvisscherij en de verzending van dezen visch naar Engeland vormt op onze Friesche meren een belangrijken tak van nijverheid.

Sidderaal en *Zandaal* of *Smelt*, die tot dezelfde orde, maar tot andere familiën behooren, zie de betreffende artikelen.

Aalbes, de sappige vrucht van de aalbessenstruik *(Ribes rubrum*, roode en *R. nigrum*, zwarte aalbes; fam. Grossulariaceeën of Ribesiaceeën). De roode of witachtige veelzadige bessen groeien, gelijk de bloemen, uit welker onderstandig vruchtbeginsel zij ontstaan, in hangende trossen in de oksels der vijflobbige bladeren. De bessen onderscheiden zich van echte „bessen" (zie *Vrucht*), doordat het sappige vruchtmoes hier geen deel uitmaakt van den vruchtwand, maar gevormd is als een uitgroeisel van de zaadhuid. Beide soorten komen in ons land in vochtige bosschen in het wild voor, de eerste alleen met roode vruchten.

Cultuur. In den laatsten tijd wordt de teelt van bessen sterk uitgebreid, omdat de bessensapen bessenwijnfabricage in ons land toenemen en de uitvoer van versche besvruchten naar Engeland en Duitschland stijgende is. De uitvoer is zelfs zeer belangrijk, wanneer de oogst door atmosferische invloeden in beide landen beneden het middelmatige blijft.

De bessen worden bijna altijd voortgekweekt door stekken. Afleggers geven ook wel goede resultaten, maar deze laatste wijze van vermeerdering is omslachtiger en eischt meer cultuurzorgen. De teelt van bes-ooft wordt door den landbouwer het eerst ter hand genomen, zoodra hij zich op de vruchtenteelt wil gaan toeleggen, omdat het de gemakkelijkste vorm van ooftteelt is.

Bij den wintersnoei van de bessenstruiken worden de stekken van vruchtbaar hout verzameld, vorstvrij ingekuild en in Maart—April op rijen uitgeplant. De stekken zijn 20—30 cm. lang en worden voor de halve lengte in den grond geplaatst. Stekken met een „hieltje" worden bij voorkeur gekozen, omdat die vruchtbaarder planten leveren en gemakkelijk wortels maken.

Deze vermeerderingsorganen brengen in den zomer eenige jonge takjes voort, waarvan er 5 à 6 gehouden worden, om daaruit den struik te vormen; de andere worden afgebroken.

Den daarop volgenden winter neemt men de toppen uit die 5 à 6 takjes, waardoor ze zich in het eerstvolgend groeiseizoen moeten vertakken, en daar iedere tak dan twee nieuwe vormt, bestaat de struik het 2de jaar reeds uit 10—12 jeugdige takken. In dien toestand verlaat de plant de kweekerij, om door particulieren of vruchtenkweekers te worden geplant.

De bessen worden òf in struikvorm voor onderplanting in de boomgaarden gekweekt, omdat ze een weinig schaduw gaarne verdragen en de bessenteelt dus gemakkelijk met die van andere vruchten kan gecombineerd worden, zoolang de boomgaardboomen nog niet alle ruimte voor zich in beslag nemen, òf in struikvorm voorzien van een korter of langer stammetje. Deze laatste vorm moet voor de vruchtenkweekers worden afgekeurd, omdat de struik dan moeielijk kan worden vernieuwd, bij hevigen wind doorgaans erg lijdt en minder groote vruchten voortbrengt.

Groote aanplantingen van bessen vindt men in het Westland, de Langstraat, de Bangert bij Hoorn, Aalsmeer en de Betuwe. Hieruit blijkt reeds, dat de teelt van deze vruchtensoort niet uitsluitend aan één soort grond gebonden is, zooals weleens gemeend wordt, want zij geeft op die gronden flinke financiëele resultaten. Op kleigrond echter, zooals in de Bangert voorkomt, wordt de struik ouder dan op veen- en zandgrond en geeft meer vruchten. De struik kan op kleigrond wel 20 jaren oud worden.

Daar de bessen, zoowel witte als roode, zeer vruchtbaar zijn, wordt aan den jaarlijkschen snoei niet veel zorg besteed, behalve in 't Westland en in den omtrek van Hoorn. Gewoonlijk laat de snoeier te veel hout in 't midden van de plant blijven, behoudt hij te veel gesteltakken, waardoor deze laatste te dicht bijeenstaan en geen voldoende groeiruimte voor het vruchthout openlaten. In den snoei onderscheidt men 2 belangrijk van elkaar afwijkende methoden, n.l. de Westlandsche en de Hoornsche.

Bij eerstgenoemde wordt geen zijhout op de gesteltakken geduld; dit wordt daarom met de z.g. „Kroonsnede" tot den voet weggenomen. De „Spoortjes", d. w. z. de kleine vruchtorganen, welke òf alleenstaand òf tot groepen vereenigd kunnen zijn, spaart de Westlandsche tuinier zoo zorgvuldig mogelijk. De gesteltak wordt telken jare een weinig verlengd, bijv. 10 cm. Het valt gemakkelijk in te zien, dat bij deze snoeimethode het benedenste gedeelte van den gesteltak kaal moet worden, hij alleen aan het boveneinde vruchten kan voortbrengen en ieder jaar belangrijk moet verzwakken. Onder deze omstandigheden wordt de struik dan ook niet oud en ziet er op betrekkelijk jeugdigen leeftijd reeds vervallen uit. Plaatsing en grondsoort zijn mede hiervan de oorzaak.

Bij de Hoornsche snoeimethode, welke men alleen op rijke gronden kan toepassen, laat men de gesteltakken korte zijtakjes behouden, die dan het vruchthout vormen, benevens de daarop en op het dikkere hout voorkomende „spoortjes". De te lange zijtakjes worden op 8—10 cm. lengte terug gesnoeid, teneinde te vertakken en vruchtorganen te vormen. De gesteltakken laat men

jaarlijks een goed eind verlengen, totdat de struik hoog genoeg is. Dan snoeit men ze op 't zijvruchthout af. Binnen in de struiken houdt men een flinke open ruimte, zoodat het licht zijn gunstigen invloed op het rijp worden van alle deelen kan uitoefenen.

Roode en witte bessen worden ook als kroonboompjes op hooge stammen gekweekt, maar zijn in dien vorm voor den vruchtenkweeker van alle waarde ontbloot. Aan liefhebbers van planten en bezitters van siertuinen verschaffen ze soms veel genot. Men kan ze echter zeer moeielijk van stek opkweeken, maar ent ze als z.g. „winterveredeling" op rechte stammetjes van de Ribes aureum en drijft het jonge hout in een kas uit. Oculatie op dien onderstam gelukt niet altijd.

De teelt in potten neemt op buitenplaatsen toe. De planten worden dan met rijpe vruchten beladen op de tafel gebracht en de bessen even vóór 't dessert door de belanghebbenden geplukt. Hoewel de vruchten niet groot zijn, geeft deze cultuurmethode toch veel satisfactie.

De beste soorten zijn: Hollandsche roode en Hollandsche witte.

Zwarte bessen komen niet zoo veel voor als de roode en witte, maar de aankweek neemt sterk toe, zelfs meer dan van laatstgenoemde, doordien Engeland veel zwarte bessen voor de likeurstokerij en het kleuren van jamsoorten vraagt. In de kweekerijen geschiedt de teelt van het jonge plantsoen als hierboven is beschreven. De cultuur wijkt echter een weinig van de roode en witte bessen af; want terwijl een onderlinge afstand van 1.75 m. in het vierkant voor deze laatste voldoende is, moet die bij de zwarte bessen 2—2.25 m. in 't kwadraat bedragen. De gesteltakken worden nooit zoo diep teruggesneden als bij de andere bessensoorten, omdat zich dan te veel dik hout vormt, hetgeen voor de vruchtgeving minderwaardig is. Vandaar, dat bij den wintersnoei meer gedund wordt en alleen de toppen uit de gesteltakken worden genomen.

De beste soort is: Goliath.

Verder zijn er bessensoorten, die alleen tot versiering van tuinen dienen en dus als gewone heesters te beschouwen zijn. Door haar vroegen bloei behooren ze tot de belangrijkste voorjaarsbloeiers. Zie hierover *Ribes*.

Aalborg is een oude stad in Jutland, aan den zuidelijken oever van de Limfjord (die hier 630 meter breed is en overspannen van een kettingbrug, welke den 8sten Juli 1879 voor het spoorwegverkeer werd ingewijd) en ongeveer zes uren gaans van den mond van deze fjord gelegen. Zij telt (1901) 31457 inwoners en heeft uitmuntende scholen, waaronder een zeevaartschool, verder een museum en een belangrijke bibliotheek met 30000 boekdeelen. De fabrieksnijverheid houdt er zich vooral bezig met het bewerken van ijzer, spiritus en tabak. De plaats drijft hoofdzakelijk handel met Engeland, Noorwegen en Zweden. De haven is er echter tegenwoordig te ondiep voor groote zeeschepen. De voormalige haringvangst in de Limfjord is er sedert de overstrooming van 1825 geheel verdwenen, hoewel de visscherij in het algemeen er nog altijd een belangrijke bron van welvaart blijft. De handelsvloot bestaat uit 103 schepen, met een inhoud van 5615 T. Ingevoerd worden er vooral graan, tabak, petroleum, ijzer en manufacturen, uitgevoerd brandewijn, huiden, vee, boter, spek en eieren. De stad is zetel van een evang. bisschop en verschillende consuls.

Reeds in de 11de eeuw was Aalborg een aanzienlijke koopstad. In 1534 werd zij bezet door de Jutlandsche boeren, die tot handhaving hunner vrijheid waren opgestaan. *Rantzau* nam haar stormenderhand in en de verdedigers werden bij duizenden gedood. In 1627 werd Aalborg door de soldaten van *Wallenstein* en later (1643—1657) door de Zweden geplunderd. Den 10den Juli 1864 trokken de Pruisen aldaar over de Limfjord en namen het noordoostelijk gedeelte van Jutland tot aan Skagen in bezit.

Het *ambt Aalborg*, hoofdzakelijk tusschen de Mariager- en Limfjord gelegen, strekt zich uit over ruim 290 v.km. en heeft (1901) 128.656 inwoners. Men vindt er uitgestrekte gras-, veen- en heidegronden.

Aalesund, ook **Ålesund** geheeten, is een havenplaats aan de W. kust van Noorwegen, op ongeveer 62½° N.Br. De stad ligt op een aantal eilandjes rondom de ruime, door een dam beschermde haven, vormt de stapelplaats voor de Störfjord en het middelpunt van de belangrijke kabeljauwvangst, welke aan de naburige kust plaats heeft. In 1900 telde zij 11672 inwoners. Hare visschersvloot bestond uit 199 schepen met een inhoud van 6728 ton. Zij bezit (of bezat) een kerk en een gymnasium en dreef naast vischvangt (jaarlijks 5—6 millioenen kabeljauwen) veel handel in visch en geitenvellen. De invoer had (1900) een waarde van 1.916000 kronen, de uitvoer van 5.954100 kronen (daarvan aan visch 5.058000 kr.). De plaats heette tot 1823 *Borgundsund*, werd in 1848 tot stad verheven en 23 Januari 1904 door een brand geheel verwoest, zoodat behalve het douane-pakhuis en een expediteurs-opslagplaats aan de haven, slechts een twintig- tot dertigtal kleine huizen gespaard bleven, daarentegen meerdere schepen eveneens een prooi der vlammen werden.

Aali-Pasja, *Mehemed Emin*, een Turksch staatsman, geboren te Konstantinopel in 1815, zag zich in 1830 geplaatst aan de secretarie van den Divan, vertoefde eerst als secretaris van legatie en vervolgens als gezant aan de hoven te Weenen, Petersburg en Londen, belastte zich in 1844 voorloopig en in 1846 voor goed met de portefeuille van Buitenlandsche Zaken in Turkije en verkreeg in 1848 met den rang van moesjir den titel van pasja. In 1852 werd hij wali of gouverneur van de provinciën Smyrna en Broessa, in 1854 voorzitter van de Commissie van politieke organisatie te Konstantinopel en bekleedde er sedert 1855 meermalen de betrekking van groot-vizier. In deze hoedanigheid vertegenwoordigde hij de Porte op het vredescongres te Parijs (1856), nadat hij vooraf den „Hatti-Hoemajoem" of het manifest van den sultan had uitgelokt, waardoor gelijkstelling van alle nationaliteiten en gezindheden in Turkije werd toegezegd. De bepalingen van het gesloten verdrag waren evenwel te bezwarend voor Turkije, om sultan *Abd-oel-Medsjid* te kunnen bevredigen, zoodat *Aali-Pasja* in ongenade viel en na dien tijd een ondergeschikte rol vervulde. De volgende

sultan, *Abdoel-Asis*, benoemde hem echter in 1861 weder tot groot-vizier en van dien tijd af bekleedde hij met zijn geestverwant, *Foead-pasja*, de hoogste waardigheden in den staat. Door hunne gematigdheid en standvastigheid slaagden zij er in, de bemoeiingen der mogendheden ten gunste der oproerige inwoners van Kreta in 1866 te verhinderen en Griekenland in toom te houden. Ook noodzaakte *Aali-Pasja* in 1869 den onderkoning van Egypte tot het erkennen der souvereiniteit van de Porte. Hij overleed den 5den September 1871 op het buitenverblijf van zijn oudsten zoon te Erenkeoei in Klein-Azië.

Aall, *Jacob*, een zeer verdienstelijk Noorweegsch staatsman, geboren te Porsgrund den 27sten Juli 1773, studeerde eerst in de theologie en vervolgens in de natuurwetenschappen. Daarna kwam hij aan het hoofd der ijzersmelterij van zijn vader te Arendal te staan. Zijn verdiensten op staatkundig gebied zijn bovenal gebleken in zijn ijverige werkzaamheid op de vergadering te Eidsvold in 1814, waar onder zijn invloed de vertegenwoordigers des volks de vrijzinnige grondwet ontwierpen, welke thans nog in Noorwegen geldend is. Voorts gaf hij doorslaande blijken van staatkundige schranderheid in zijn geschrift „Erindringer", een bijdrage tot de geschiedenis van Noorwegen in 1800—1815" (1844—1845; 2de druk 1858—1859). Ook als lid der vertegenwoordiging vervulde hij van 1816—1830 bij herhaling een belangrijke rol en overleed den 4den Augustus 1844.

Niels Aall, oudere broeder van *Jacob*, geboren te Porsgrund in 1770, zag zich in 1814 belast met de portefeuille van Handel in Noorwegen, maar legde haar weldra neder, toen de Storthing het besluit nam, om Noorwegen met Zweden te vereenigen. Hij overleed in 1855.

Hans Jörgen Christian, zoon van *Jacob*, geboren in 1806, was een der invloedrijkste leden van het Storthing en bekleedde er van 1851—1869 het voorzitterschap. Hij stierf in 1894.

Aalmoeder *(Zoares C., Blennius L.)* is de naam, die ten onrechte dikwijls wordt gegeven aan den *Puitaal*. Het is een visch uit het geslacht der *Stekelvinnigen* en de familie der *Slijmvisschen* (Blennidae). Hij is omstreeks 30 c.M. lang, heeft een slijmerige huid met weinig schubben, bezit kegelvormige tanden en brengt levende jongen ter wereld, die zich in den eileider ontwikkelen.

Aalmoes. Dit woord is met eenige vervorming ontleend aan het Grieksch, waarin het *barmhartigheid* beteekent. In meer beperkten zin beduidt het een gave, die aan behoeftigen wordt uitgereikt. Het geven van aalmoezen is de vervulling van het gebod der liefde jegens den naaste en behoort in het algemeen tot de eischen van elken verlichten godsdienst. Onze plicht als burgers van den staat vordert intusschen, dat wij bij het geven van aalmoezen de grootste voorzichtigheid in acht nemen. Wie gemakshalve aalmoezen uitreikt aan alle onbekende bedelaars, bevordert de bedelarij, die in beschaafde staten verboden is, en werkt daardoor de luiheid en het pauperisme met den nasleep zijner ellenden in de hand. Zie verder *Armoede*.

Aalmoezenier. Dit woord is van denzelfden oorsprong als het voorgaande en de titel van dengene, die belast is met de ontvangst en uitdeeling van aalmoezen. Hij is derhalve de tusschenpersoon tusschen den behoeftige en den weldadigen gever, die van meening is, dat de aalmoezenier beter weet dan hij, waar zijn gaven het nuttigst besteed kunnen worden.

Aan vele vorstelijke hoven zien wij de waardigheid van *aalmoezenier* of *groot-aalmoezenier* bekleed door geestelijken van hoogen rang. Zij werd in Frankrijk onder den titel van *grand-aumônier de France* het eerst ingesteld door *Frans I*. De groot-aalmoezenier was een der aanzienlijkste ambtenaren van het hof, doorgaans een kardinaal, en had grooten invloed op kerkelijk gebied. De meestberoemde aalmoezeniers van Frankrijk waren *Pierre d'Ailly*, *Jean la Balue*, *Jacques Amyot*, *Richelieu* (de broeder van den minister) en de prins *de Rohan*. Die betrekking werd opgeheven door de Omwenteling, maar weder ingesteld door *Napoleon I*, die er zijn oom, den kardinaal *Fesch*, mede bekleedde. Vervolgens waren *Talleyrand* en de prins *de Croy* groot-aalmoezeniers. Onder *Lodewijk Philips* is die waardigheid afgeschaft, terwijl zij werd hersteld onder het Tweede Keizerrijk, om daarna onder de Republiek weder te verdwijnen.

In Engeland heeft men den *hereditary grand almoner*, die bij de kroningsfeesten de medailles uitstrooit, en den *lord high almoner*, die tweemaal 's jaars aan even zoo veel armen als de koningin jaren telt een stuk zilvergeld uitdeelt — iets dat onder den naam van Queen's bounty bekend is. Laatstgemelde waardigheid is gewoonlijk met die van bisschop van Oxford vereenigd. Ook aan het Hof te Madrid, Lissabon en Rio Janeiro vindt men een groot-aalmoezenier en te Rome een geheim aalmoezenier. In het Fransche leger verstaat men onder aalmoezeniers de militaire geestelijken der verschillende belijdenissen.

Aalsalamander *(Amphiuma)* ontleent zijn naam aan het gladde lichaam, dat sterk aan een aal herinnert, terwijl de vier korte pootjes nauwelijks dien naam verdienen, ofschoon zij van teenen voorzien zijn. Men onderscheidt twee variëteiten, n. l. een met twee en een met drie teenen, die echter verder geen verschilpunten vertoonen en daarom tot een soort *(Amphiuma means)* gerekend worden.

De aalsalamander behoort tot de klasse der Amphibieën en wel tot de gestaarte salamanders, leeft in moerassen en stilstaande wateren in het Z.O. der Vereenigde Staten, ongeveer van Louisiana tot Zuid-Carolina, zwemt daar lustig rond, maar begraaft zich somtijds ook in het slib en wel des winters menigmaal meters diep. Het dier voedt zich met allerlei kleinere diertjes en kan dagen lang op het droge in leven blijven. Het wijfje ligt schroefvormig om de eierklompen, die uit twee rozenkransachtige strengen bestaan. Het ei heeft een doorsnede van 9 m.m., de aalsalamander zelf wordt 70—90 c.m. lang, heeft een zwartbruinen, groen schemerenden rug en is aan de buikzijde lichter geklèurd.

Aalscholver. Zie *Cormoraan*.

Aalsmeer, gemeente in Noord-Holland, 3311 H.A. groot. Bevolking (1900) 4727 zielen. Hoofdmiddelen van bestaan der bewoners zijn aard-

beien-, bloem- en boomkweekerij, landbouw, veeteelt en vischvangst. Het dorp *Aalsmeer* ligt aan de ringvaart der Haarlemmermeer, bezit meerdere kerken en heeft door zijn bloem- en boomkweekerijen een bevallig aanzien.

Aalst (alsem), zie *Artemisia.*

Aalst, *Philips* en *Pieter van*, waren medeonderteekenaars van het Verbond der Edelen en zijn 1 Juni 1568 te Brussel op last van *Alva* onthoofd.

Aalst, *Joost Mattheus van*, was een bekwaam vestingbouwkundige in dienst van graaf *Lodewijk van Nassau.*

Aalst, *Johan van*, was de eerste pastoor, die na de Hervorming hier te lande te Vleuten, Harmelen, Spangen en omliggende dorpen dienst heeft gedaan († 1763).

Aalst, of **Aelst** (in het Fransch **Alost**), een stad met (1900) 30.069 inwoners, ligt aan den Dender in Belgisch Oost-Vlaanderen en telt eenige olieslagerijen, linnen- en katoenfabrieken, alsmede zijde- en kantindustrie. De handel in hop is er levendig. Zij is arrondissements-hoofdstad. Tot de merkwaardige gebouwen behooren er het fraaie stadhuis, in spitsboogstijl opgetrokken, en de niet geheel voltooide Martinuskerk met een schilderij van *Rubens* („de Heilige Rochus, beschermheilige der pestzieken"). Zij heeft ruimschoots haar deel gehad aan de ellenden van den Tachtigjarigen Oorlog. In 1582 is zij door de heeren de *Merode* en *Olivier van den Tempel* aan de Spanjaarden ontrukt. Zij werd toen door *Johan van den Corput* met vestingwerken voorzien, maar in 1584 door een muitende Engelsche bezetting voor 30000 ducaten aan *Parma* overgegeven. Zij is in 1667 door *Turenne* ingenomen, in 1671 ontmanteld, en had in 1676 — tijdens onzen oorlog tegen *Lodewijk XIV* — veel last van de beide tegenover elkander staande legers, hetgeen zich in 1701 herhaalde. In 1734 werd zij door de Franschen bezet, die zich bij verrassing van Gent hadden meester gemaakt, en den 14den December werden in hare nabijheid de Franschen door de Pruisen aan het wijken gebracht. In 1856 is er het standbeeld onthuld van *Dirk Maertens*, die er in 1453 geboren werd en de eerste was, die de boekdrukkerij invoerde in de Zuidelijke Nederlanden.

Aalstekels, aalstiekels, (scheeren), zie *Stratiotes.*

Aalten, gemeente in Gelderland, 7965 H.A. groot. Bevolking (1900) 7426 zielen. De bodem bestaat uit zandgrond en een weinig vergraven hoogveen. Hoofdmiddelen van bestaan zijn er landbouw en nijverheid. Het dorp *Aalten* (1900) 2000 inwoners, ligt aan de Aaltensche-Slinge en heeft tot middelpunt het op de helling eens heuvels gelegen marktveld, waarop de oude, groote Hervormde kerk staat. Men vindt er ook een Roomsch-Katholieke en een Christelijk Gereformeerde kerk en meerdere fabrieken, vooral van katoenen stoffen. Aalten is een station van den spoorweg Zevenaar—Winterswijk.

Aaltjes *(Anguillulidae)*, een familie van de orde Nematoden of draadwormen. Zeer kleine wormpjes, meest vrij levend in 't water, in den grond, of in organische stoffen, b.v. het azijnaaltje of stijfselaaltje, in ouden azijn of zuur geworden stijfsel. Enkele leven parasitisch in planten, waar eenige soorten eigenaardige misvormingen en ziekten veroorzaken. Zoo is het stengelaaltje (*Tylenchus devastatrix*), ook rogge-, uienhyacinthenaaltje genoemd, de oorzaak van vele plantenziekten, vooral van rogge, uien, hyacinthen, boekweit en klaver. Het tarwe-aaltje *(Tylenchus scandens)* verandert jonge tarwekorrels in ronde zwarte gallen, waarin het zich voortplant, zoodat er zich een groot aantal larven in bevinden, die in drogen toestand lang in leven blijven. In vochtigen grond verlaten zij de gal en zoeken een nieuwe plant op. Het bietenaaltje *(Heterodera schachtii)* leeft in de wortels van allerlei planten, vooral van haver en bieten, en veroorzaakt o.a. de „bietenmoeheid" van den bodem. Het wortelaaltje *(Heterodera radicicola)* vormt gallen aan de wortels van verschillende planten.

A-al-tolletje is de benaming voor een draaitolletje, op welks vlakken de letters A (= al), B (= bij), D (= dubbel), N (= niet), S (= zet) en T (= trek) zijn aangebracht. (Zie de afbeelding).

Aam. Vochtmaat, vooral wijnmaat van vier ankers of 155,2 L. (in België 142 L.), als oliemaat 145,5 L. *Aam* wordt ook wel gebezigd in de beteekenis van *vat*, *ton.*

Aambeien. Dit woord, afgeleid van *ang* (nijpend, pijnlijk) en *bei* (bes) duidt een lastige ongesteldheid aan, die ook wel met den naam van *takken* (adertakken) *vijgpuisten* en *spenen* bestempeld wordt. De aambeien (haemorrhoides) vertoonen zich als een plaatselijke ongesteldheid, namelijk als een bes- of knobbelachtige verwijding der aderen van den endeldarm, en zijn uit- of inwendig, naarmate zij binnen of buiten de sluitspier gelegen zijn. Die uitzetting der slijmvlies-aderen kan zich vrij ver in den darm, ja, zelfs tot de blaas en het buikvlies uitstrekken. In erge gevallen wordt de plaatselijke ongesteldheid een ziekte, die tot ernstig bloedverlies en chronische bloedarmoede aanleiding kan geven. De aambeien veroorzaken de gewaarwording, alsof zich een vreemd voorwerp in den endeldarm bevindt en geven aanleiding tot jeuk, prikkeling, spanning en een branderig gevoel, soms zelfs tot hevige pijn in rug en lendenen. Vooral bij de ontlasting kan de pijn hevig zijn, terwijl de patiënt vaak moeilijk zitten kan. De kwaal maakt door de voortdurende pijnen den lijder wel eens ongeschikt tot lichamelijken of geestelijken arbeid en verwekt alsdan soms hypochondrie. De knobbels (blinde aambeien) kunnen bloed afscheiden (bloederige aamb.), doordat zij n.l. barsten, hetgeen groote verlichting schenkt. Behalve bloed scheiden zij ook slijm af.

De oorzaak van het ontstaan van aambeien ligt wel eens in een erfelijke vatbaarheid voor die kwaal, maar in het algemeen in stoornis van den bloedsomloop in de onderbuiks-aderen. Een onmatig gebruik van voedzame spijzen en van afdrijvende middelen, alsook van alcoholica, een zittende leefwijze en alzoo gebrek aan genoeg-

zame beweging, veroorzaken of bevorderen de ontwikkeling der aambeien.

Om die ongesteldheid te verwijderen, vermijde men alles, wat aanleiding heeft gegeven tot haar ontstaan. Wie zich te sterk voedde, betrachte de matigheid, wie te veel zat, neme beweging. Ook is het gebruik van prikkelende spijzen te vermijden en moet vooral voor geregelde en gemakkelijke ontlasting gezorgd worden. De melk- en druivenkuur en bij volbloedige personen, de waterkuur worden doorgaans sterk aanbevolen. In zeer ernstige gevallen kan een operatie noodzakelijk zijn, maar tevens tot radicale genezing aanleiding geven.

Aambeikruid, aambeiwortel, (helmkruid), zie *Scrophularia.*

Aamborstigheid (asthma). Dit woord is samengesteld uit *aam* of *ang*, d. i. nijpend, pijnlijk, en *borstigheid*, dat van ons zelfstandig naamwoord *borst* afkomstig is. Het beteekent dus *moeilijke ademhaling* of *kortademigheid.*

In meer beperkten zin beduidt het een kwaal, die zich bij den lijder bij tusschenpoozen vertoont en in een moeielijke, hijgende ademhaling is gelegen. Deze laatste wordt wel eens piepend en gaat al of niet van hoesten vergezeld. Volgens het tegenwoordig standpunt der wetenschap is aamborstigheid geen bepaalde ziekte, maar slechts een ziekteverschijnsel, een symtoom van talrijke zeer verschillende ziekten. Van de kortademigheid, die vele chronische longziekten vergezelt, onderscheidt zij zich door het plotseling, periodiek optreden der aanvallen. Deze aanvallen treden in het algemeen dan op, als door de een of andere oorzaak de afscheiding van koolzuur uit het bloed en de opname van zuurstof daarin zóó sterk belemmerd wordt, dat het met koolzuur overladen bloed plotseling een zeer sterken prikkel uitoefent op de zenuwencentra in het verlengde merg, hetgeen tot krampachtige reflexbewegingen in de spieren der ademhalingswerktuigen aanleiding geeft. Zij worden in deze kortstondige gedaante waargenomen, waar een nauwkeurig onderzoek van de borst en van de ademhalingswerktuigen geenerlei gebrek weet op te sporen. Aamborstigheid is somtijds een gevolg van ziekten of gebreken van den neus en verdwijnt in dit geval met genezing daarvan. Bevindt zich het strottenhoofd, de luchtpijp, de long, het hart, enz, in ziekelijken toestand, dan is de aamborstigheid niets anders dan een verschijnsel daarvan. Zij is meer een ziekte van mannen dan van vrouwen, en hare aanvallen vertoonen zich doorgaans des nachts. Zulk een aanval heeft drie tijdperken: het voorloopige tijdperk, dat van den aanval en dat van den vrijen tusschentijd. In het eerste gevoelt de lijder zich vermoeid en neêrslachtig; hij geeuwt en klaagt over hoofdpijn. Hij legt zich neder ter rust, maar ontwaakt plotseling met een gewaarwording, alsof hij stikt. Het is als werd hem de borst dichtgesnoerd; hij richt zich op en ondersteunt zich met de beide armen, om de werking der ademhalingsspieren te bevorderen. Te vergeefs — hij moet het bed verlaten; hij rukt het venster open en snakt naar lucht. Hij spant al zijn krachten in, om zijn ademhaling te bevorderen, maar de borst is als het ware verlamd, en bij het inen uitademen doet een piepend geluid zich hooren. De doodsbenauwde lijder, wien angstzweet op het voorhoofd parelt, kan niet spreken en niet slikken, en zijn hart klopt met onregelmatige slagen. Door middel van de gehoorbuis verneemt men geen slijmgereutel, maar enkel het gedruisch eener zwakke ademhaling. Met den duur van den aanval neemt de benauwdheid toe. Zij kan na een kwartier bedaren, maar ook uren aanhouden, zoodat zij zich zelfs in stuipachtige samentrekkingen der spieren openbaart. Bij het bedaren wordt de ademhaling allengs ruimer, de pols bedaarder en de lijder loost hoestende gewoonlijk wat taaie slijm. Soms bevat deze spiraalsgewijze opgerolde, met het bloote oog zichtbare vormen, zoogenaamde *Curschmann'sche spiralen* en kleine octaedrische kristallen *(Asthmakristallen).* Daarna volgt, ingeleid door een verkwikkenden slaap, een tijdperk van rust.

Zulke aanvallen komen somtijds slechts zelden voor, bij voorbeeld eenmaal in een jaar, maar ook wel eens weken aaneen elken nacht. Bij sommigen vertoonen zij zich bij vochtig, bij anderen bij koud weder. Bij den een zijn zij de gevolgen van hevige gemoedsaandoeningen, bij den ander van een gewijzigde voeding en van een hierdoor belemmerde spijsvertering. Zelden is deze ziekte levensgevaarlijk, maar ook zelden vatbaar voor genezing. Wie aan aamborstigheid lijden, zullen wél doen, wanneer zij zich onderwerpen aan een zeer regelmatige leefwijs, wanneer zij zooveel mogelijk in een matig warmen dampkring verkeeren en wanneer zij de bedorven lucht van druk bezochte vergaderzalen vermijden. Zij moeten wol dragen, zich hoeden voor verkoudheid en in de vrije tusschenpoozen zich zoeken te harden door koude wasschingen of zeebaden. De lijder plaatse zich gedurende den aanval in een gemakkelijke houding, doe geen moeite om te spreken en wachte zich voor elke gemoedsaandoening. Over de middelen, die hij ter verhoeding of ter verzachting dier aanvallen gebruiken moet, raadplege hij een bekwamen arts. In elk geval moet bij de behandeling in de eerste plaats naar de oorzaak der kwaal gezocht worden. Verandering van klimaat werkt somtijds uitstekend. Een langdurig gebruik van joodkalium brengt wel eens genezing aan; ook een behandeling met gecomprimeerde lucht voldoet goed. De aanvallen zelf worden dikwijls met goed gevolg bestreden door het inademen van salpeterdampen *(Salpeterpapier)* of rook van verbrande bladeren van den *doornappel (Stramonium).* Alle zoogenaamde geheime middelen tegen aamborstigheid bevatten bijna zonder uitzondering *Stramonium.*

Ook bij kinderen wordt dikwijls een plotselinge aamborstigheid opgemerkt. Deze, *laryngospasmus infantilis* genaamd en wel te onderscheiden van croup, vertoont zich bij kinderen van $^1/_2$ tot 2 jaar en is des te heviger en gevaarlijker, naarmate de stemspleet zich meer sluit. Geringe aanvallen gaan wel eens onopgemerkt voorbij. De kinderen zijn eenigszins onrustig en maken angstige gebaren, terwijl een piepend geluid een belemmerde ademhaling aankondigt. Spoedig echter keert, bij toenemende kalmte, de gezonde toestand terug. Het gebeurt echter ook wel, dat

zoodanige aanvallen met stijgende hevigheid wederkeeren, vooral wanneer de kinderen uit den slaap ontwaken en behoefte hebben aan een diepe ademhaling. Deze geschiedt alsdan op een eigenaardigen, piependen toon, en daarna staat de ademhaling schijnbaar geheel stil. Op het gelaat is de grootste benauwdheid te lezen, de lippen worden blauw, de oogen puilen uit en de halsaderen zwellen op. Deze vreeselijke toestand kan minuten duren en met den dood eindigen, maar gewoonlijk keert de ademhaling met een krijtend geluid terug, waarna de kleine lijder nog eenigen tijd blijft schreien en snikken.

Dikwijls gaat de aamborstigheid bij kinderen van stuipen vergezeld. Zij komt vooral voor bij hen, die zonder de moederborst worden grootgebracht. De oorzaken dier aanvallen zijn veelvuldig, maar in den regel zoodanige, die aanleiding geven tot aandrang van bloed naar de hersenen. Vertoont zich de ziekte, dan besproeie men het gelaat van het kind met koud water; men neme het uit de wieg en brenge het in de open lucht; men legge zuurdeeg aan de voeten of geve het een lauw bad. Bij een hardnekkig wegblijven der ademhaling neme men zijn toevlucht tot het inblazen van lucht in de longen en — als uiterste redmiddel — tot de tracheotomie of het openen der luchtpijp.

Aan is een commando uit de soldatenschool, waarbij de schutter het geladen geweer zoodanig tegen den schouder en in de richting van het doel brengt, dat hij tot vuren geheel gereed is. Dit commando wordt alleen bij het vuren ter gelegenheid van begrafenissen, volksoploopen en oproeren gebezigd.

Aanaarden. Het aanaarden is een grondbewerking, waarbij aarde aan weerszijden tegen de cultuurplanten wordt aangebracht door middel van handgereedschap of van een daarvoor geconstrueerden aanaardploeg. Aan het aangeaarde deel van de stengels kunnen zich nieuwe bijwortels vormen en bij den aardappel nieuwe wortelstokken met knollen. De grond wordt door deze bewerking *warmer en droger*, zoodat ze vooral van belang kan zijn voor natte gronden, terwijl ze daarentegen voor zeer droge gronden schadelijk kan worden.

Het aanaarden bevordert de verkruimeling en de losheid van den bovengrond en de verdelging van onkruid; het vermindert bij aardappelen het gevaar voor besmetting van de knollen met de sporen van de zwam der aardappelziekte en vergemakkelijkt het latere rooien.

Aanaarden. Wanneer een fondeering bestaat uit liggend roosterwerk, samengesteld uit kespen en kloosterhouten, worden de fondeeringssleuven tot de bovenkanten der kloosterhouten, waarop de bevloering wordt aangelegd, vast aangevuld met een waterkeerende grondsoort, bijv.: droge kruimelklei. Men noemt dit *aanaarden*.

Aanbeeld. Het aanbeeld is een langwerpig vierkant ijzeren blok met een gladgeslepen bovenvlak, de *baan* genaamd. Het staat op een zwaar houten blok, in den grond bevestigd en aanbeeldstok geheeten, en dient den smid tot onderlaag voor het gloeiend ijzer, dat hij met den hamer bewerken wil. Een groot aanbeeld, bij den grof-, anker-, hoef-, en wapensmid in gebruik, weegt 6 tot 10 centenaars. Aanbeelden van veel geringer gewicht zijn bij slotenmakers, goud- en zilversmeden, horlogemakers en instrumentmakers in gebruik.

Een klein aanbeeld in de smederij draagt den naam van *speerhaak* of *hoorn*. Het is aan de ééne zijde pyramidaalvormig en aan de andere kegelvormig bewerkt en met een staart in een blok geplaatst. De kleinste aanbeelden, die bij het vervaardigen van fijne voorwerpen dienst doen, zijn aan de werktafel vastgeschroefd.

Aanbesteding. Wanneer de Staat, de Provincie, de Gemeente, een zedelijk lichaam of een particulier persoon eenig werk volbracht of onderhouden wil zien, dan wordt hiervan een bestek gemaakt met de noodige voorwaarden omtrent de bouwstoffen, den tijd der aflevering, der betaling, enz., er wordt op een bepaalden dag aanwijzing gedaan op de plaats zelf, en zoo zien alle belanghebbenden — zoogenoemde *aannemers* — zich in de gelegenheid gesteld, om een begrooting op te maken van de kosten, die zoodanig werk vereischt en dus van de som, waarvoor zij het kunnen volbrengen. Bij *openbare* aanbestedingen — welke volgens de wet bij Rijks-, Provinciale- en Gemeentewerken regel zijn — leveren de gegadigde aannemers op een bepaald uur gesloten briefjes in, die hun naam bevatten en de som, waarvoor zij het werk willen op zich nemen. Dit laatste wordt gewoonlijk aan den laagst inschrijvende gegund, wanneer hij ter goeder naam en faam bekend staat en een solieden borg kan aanwijzen. Dikwijls echter behoort het tot de voorwaarden, dat de aanbesteders zich de vrijheid voorbehouden, om het werk aan een der hooger inschrijvenden op te dragen. De aanbesteding is een *onderhandsche*, wanneer de aanbesteder van één of meer aannemers een opgave van kosten vraagt en met één van hen een overeenkomst sluit ter uitvoering van het werk, zonder anderen ter mededinging toe te laten.

Aanbestoelen is een uitdrukking, die bij het dijkwezen gebezigd wordt. Aan iemand is een dijk (of gedeelte van een dijk) *aanbestoeld*, beteekent, dat iemand als onderhoudplichtige daarvan is aangewezen.

Aanbidding (adoratio) is naar algemeen Christelijk taalgebruik de alleen aan God als Schepper en Hoogste Wezen toekomende in- en uitwendige hulde en verheerlijking van de zijde zijner met rede begaafde schepselen. Oorspronkelijk was zij bij de Oostersche volken eene uitwendige begroetingshulde, welke men bracht zoo aan vorsten en andere aanzienlijke personen als aan de Godheid. Men wierp zich daarbij op beide knieën en boog het hoofd tot op den grond. De sterk monarchistische ontwikkeling van het koningschap leidde er toe, dat de vorsten ook voor hunne beeltenissen die hulde eischten, welke men aan deze buiten Israël ook niet weigerde. In het O. T. wordt *aanbidding* (hisjtachavah) herhaaldelijk gebezigd zoowel van de vereering Jahwes (Gen. XXIV, 26, 48; Exod. XX, 5 enz.) alsook van de huldiging van menschen (II Sam. IX 6 en 8, XIV 22 en 23 enz.), terwijl men op Aegyptische en Assyrische monumenten de aanbidding zoo van Godheden als van menschen dikwerf ziet afgebeeld. De eerste

Christenen, die de adoratio van geschapen wezens en hunne beeltenissen als afgoderij beschouwden, rekenden zich wel verplicht tot de aanbidding van God, en daarmede van zelf tot de aanbidding van den mensch geworden God, *Jezus Christus*. Het geloof aan de realis praesentia van *Jezus* in de eucharistie eischte ook de aanbidding der heilige hostie. Van de adoratio of latreia, welker vorm zich bij de verschillende christelijke volken overeenkomstig hun karakter wijzigde, is wel te onderscheiden de *vereering* (veneratio, douleia), welke de Katholieke Kerk toekent aan de Engelen en de Heiligen, alsmede aan hunne beeltenissen en relikwieën, en van welke de hooge vereering (hyperdouleia) van *Maria* den hoogsten graad uitmaakt. Bij de Roomsch-Katholieken draagt de onthulling en vereering van het kruis op Goeden Vrijdag den naam *adoratio;* het woord wordt dan verstaan in zijn eigenlijken, etymologischen zin, niet in den figuurlijken zin van „aanbidding".

Aanbidding van het Heilige Sacrament, *orde van de.* Een zeer strenge vrouwenorde, een afdeeling van de orde der Benedictijnen. Hare leden brengen afwisselend dag en nacht, onafgebroken voor het altaar geknield, biddend door. Zij werd gesticht in 1654 te Parijs door *Catherine de Bar.*

Aanbieden *van geschenken* is door alle tijden heen een blijk van eerbied geweest. De Koningin van Saba toog naar *Salomo* met macht van geschenken, en de Wijzen uit het Oosten betoonden daardoor hunne hulde aan den Messias.

In het Oosten, meer nog dan in de Westersche maatschappij, is die aanbieding op groote schaal gebruikelijk; zij steunt voornamelijk op de pogingen, om bij een eerste ontmoeting, dikwijls zeer onzeker in hare uitkomst, de gunst en welwillendheid der machtigen te verwerven. Het voorbeeld van *Jacob* bij zijn ontmoeting met *Ezau* is hiervan het duidelijk bewijs. Bij huwelijk, geboorte-herinneringen, enz. biedt men elkaâr geschenken aan, als zinnebeeld van de goede wenschen, die men voor de feestvierenden koestert. Het aanbieden van geschenken, als middel tot omkooping, is strafbaar gesteld. Ook het staatsrecht verbiedt dit middel om bijv. stemmen voor verkiezingen te werven.

In den handel verstaat men onder *aanbieden* een voorstel tot het uitvoeren van een levering, of ook goederen tegen een bepaalden prijs te koop aankondigen.

Aanbod. Dit woord beteekent in het algemeen het verkrijgbaar stellen van diensten en voortbrengselen, die in de behoeften der menschen voorzien en dus een zekere waarde hebben. Het *aanbod*, afzonderlijk beschouwd, is van weinig gewicht, maar het vervult met de *vraag* een belangrijke rol in de staathuishoudkunde.

Vraag en aanbod regelen het bedrag der loonen, den standaard der renten, de hoogte der land- en huishuur en den koopprijs van alle voortbrengselen van nijverheid. Vermeerderd aanbod, bij dezelfde vraag, doet die waarden dalen, terwijl het omgekeerd verschijnsel ze doet rijzen.

Aanbrenger is een deel van het magazijn van een geweer en zit met pin en veer op den bodem bevestigd.

Aandacht is de vrucht van onze pogingen, om onze gedachten op een bepaald onderwerp te vestigen. Het woord wordt vooral gebruikt van hen, die met inspanning naar de lessen van een onderwijzer, naar de voordracht van een redenaar of naar de woorden van een geestelijke luisteren. Men is aandachtig, wanneer men zijn gedachten daarbij bepaalt zonder aan iets anders te denken. Een hoogere trap van aandacht is *oplettendheid*, omdat deze reeds een vergelijkend oordeel over het gehoorde of over het waargenomene onderstelt, terwijl *opmerkzaamheid* zich nog verder uitstrekt en die werkzaamheid des geestes bevat, welke een juist inzicht geeft in de behandeling van het onderwerp, zoodat dit laatste zich duidelijk vertoont.

Aandeel is van een gemeenschappelijke bezitting het deel, hetwelk iemand als zijn bijzonder eigendom kan beschouwen. Er zal bijv. een fabriek gebouwd worden, die honderdduizend gulden kost. Geen der vele belanghebbenden bij zoodanige inrichting is in staat of gezind, om die som daaraan te besteden. Nu splitst men die som in aandeelen van duizend gulden en deze worden bij verschillende personen geplaatst. Deze laatsten hebben doorgaans, op grond van hun *bewijs* of van hunne *bewijzen van aandeel*, aanspraak op een evenredig deel van de zuivere winst, met het saâmgebrachte kapitaal verworven, en die winst noemt men *dividend.*

Aandenken is de onbepaalde wijs van een verouderd werkwoord in den vorm van een zelfstandig naamwoord en beteekent het denken aan iemand of aan iets. Het is sterker dan het woord *herinnering*, omdat dit op iets wijst, dat tijdelijk uit de gedachten verdwenen is en weder te binnen gebracht moet worden, en minder sterk dan het woord *gedachtenis*, dat een gestadig aandenken beduidt. Ook een voorwerp, waarmede men de gedachtenis aan iets of aan iemand levendig houdt, noemt men een *aandenken.*

Aandrift kan zoowel de kracht beteekenen, waarmee iets wordt voortgestuwd, als het inwendig gevoel, dat aandrijft tot handelen, het instinct, de natuur, de neiging van een levend wezen. Aandrift is dus synoniem met geestdrift, bezieling.

Aangezicht is het voorste gedeelte van het menschelijk hoofd, eigenlijk dat gedeelte van het hoofd, dat men *aanziet*, als men met iemand spreekt, *gezicht* of *gelaat* geheeten.

Aangezichtskenner of *Gelaatskenner* is iemand, die beweert uit de gelaatstrekken van den mensch diens karakter te kunnen afleiden.

Aangezichtspijn is de pijn in de zenuwen van het aangezicht. Zie *Neuralgie.*

Aangieten. Zoo noemt men een handelwijze, die veelal bij het vervaardigen van waskaarsen wordt gevolgd. Dit geschiedt aldus: De pitten der toekomstige waskaarsen worden rondom een hoepel — den *krans* — aan haakjes opgehangen en vervolgens zoo lang met gesmolten was of parafine begoten of liever *aangegoten*, totdat zij een voldoende dikte hebben verkregen.

Ook wordt wel eens metaal door aangieting aan ornamenten gevoegd. In de aardewerk-industrie dient het aangieten, om voorwerpen met glazuur of kleuren te bedekken; ook worden wel minder-

waardige voorwerpen met witte klei aangegoten, d. w. z. bedekt.

Aangietsel, de uitwas, de overtollige deelen aan gegoten ijzeren voorwerpen, die er door het volloopen der gietgaten of andere oorzaken aan zijn gekomen. Deze *aangietsels* of *gietkoppen* moeten, als de voorwerpen uit de vormen komen, afgekant en bijgewerkt worden, alsvorens de voorwerpen voor het gebruik gereed zijn.

Aangifte. In het burgerlijke recht komt aangifte in de eerste plaats te pas bij *huwelijk*. Alle personen, die een huwelijk willen sluiten, moeten daarvan aangifte doen bij den ambtenaar van den burgerlijken stand der woonplaats van een der partijen. Die aangifte moet geschieden in persoon of bij geschrift, waardoor voldoende het voornemen van beide partijen wordt te kennen gegeven.

Bij *geboorte* van een kind moet de aangifte hiervan door den vader, of bij ontstentenis van dezen, door personen, bij de bevalling tegenwoordig, gedaan worden binnen drie dagen na de bevalling, bij den ambtenaar van den burgerlijken stand. De vinder van een pasgeboren kind moet daarvan aangifte doen. Bij geboorte aan boord wordt door den scheepsgezagvoerder in de eerste haven, die het schip aandoet in het vaderland, de aangifte van het feit opgezonden aan het departement van Marine in den vorm van een uittreksel uit het dagregister van het schip, bevattende de aanteekening van de geboorte.

Bij *overlijden* moet hiervan aangifte geschieden bij den burgerlijken stand ter plaatse der gebeurtenis. Komt zulk een geval voor in burgerlijke of militaire gasthuizen, gevangenissen of openbare gestichten, dan zijn de opzichters, hoofden of cipiers verplicht, hiervan binnen vierentwintig uur aangifte te doen.

Bij *verandering van woonplaats* moet men hiervan aangifte doen ter secretarie van de gemeente.

In *belastingzaken* dient alles aan te vangen met een aangifte van den belastingschuldige zelf, zonder eenigen dwang. Daardoor geeft de staat blijk, dat hij er niet op uit is om voor de schatkist te halen wat met mogelijkheid te halen is.

In *strafzaken* is hij, die kennis van het feit draagt, verplicht op poene van straf aangifte te doen van staatsmisdaden, van valsche munterij, van vervalsching van staatszegels, papieren, enz.

Aanhaling. Wanneer ambtenaren goederen in beslag nemen, waarvan de verschuldigde belasting niet betaald is, of wanneer iemand de woorden van een ander aanvoert, om daarmede zijn bewering te staven, in elk van deze gevallen gebruikt men het woord *aanhaling*.

Aanhechting (annexatie) is tegenwoordig de gebruikelijke naam van een handelwijze als die van *Napoleon III*, toen hij in 1860 Nizza en Savoye aan Frankrijk, of als die van den koning van Pruisen, toen hij in 1866 Hannover enz. aan zijn staat hechtte of toevoegde.

Aanhouding. Zie *Arrest*.

Aanjager. Met deze benaming duidt men in de eerste plaats de zuig- of perspomp aan, die het water naar de brandspuit voert; verder verstaat men er onder de klep eener open kachel, die er vóór wordt geplaatst, om het vuur feller te doen branden, in Vlaanderen ook wel *jacht* geheeten; eindelijk een in den schoorsteen van stoomschepen aangebrachte buis of pijp met dubbele wanden, waardoor men een stoomstraal laat gaan, welke de heete gassen uit den schoorsteen drijft, om de verbranding der kolen te bevorderen; ook *chargepijp* geheeten.

Aanklacht is een beschuldiging, bij den bevoegden ambtenaar door den aanklager ingebracht, opdat zij grond tot gerechtelijke vervolging tegen den aangeklaagde moge opleveren.

In Engeland bestaat een *jury van aanklacht*, samengesteld uit minstens 12 en hoogstens 23 personen, die de aanklacht onderzoeken en haar dan alleen, wanneer het blijkt, dat zij op voldoende gronden steunt, naar de gewone jury verzendt. De handelingen van de jury van aanklacht zijn geheim en alleen de aanklager en zijn getuigen worden er toegelaten. De doelmatigheid van deze inrichting wordt om meer dan één reden in twijfel getrokken, zoodat in de beschaafde staten van het vasteland van Europa het onderzoek der aanklacht in den regel aan rechtsgeleerden is opgedragen.

Aankleving, zie *Adhaesie*.

Aanleg. In het algemeen elke kiem eener toekomstige bekwaamheid, die door uitwendige prikkels tot ontwikkeling gebracht kan worden; in engeren zin verstaat men er onder het door oefening te ontwikkelen vermogen, om de een of andere werkzaamheid te verrichten. Vooral bij den mensch kan de aanleg lichamelijk of psychisch zijn. De eerste berust op den bijzonderen bouw van bepaalde organen, b.v. aanleg tot zingen. De aard der tweede soort, waartoe ook de instincten van mensch en dier moeten gerekend worden, valt moeielijker te bepalen. In elk geval vereischt aanleg ontwikkeling en onderscheidt zich hierdoor van *talent*, dat als een gave der natuur reeds in een ontwikkelden toestand aanwezig is. Het talent kan alleen op den bodem van een goeden aanleg behoorlijk gedijen.

In den jongsten tijd is meermalen de vraag opgeworpen, of men den aanleg als aangeboren moet beschouwen, en zoo ja, in hoe ver? Tegenover de meening, dat een aangeboren aanleg niet bestaat, de kinderziel derhalve als een onbeschreven blad papier is te beschouwen, staat een andere, volgens welke alle eigenschappen van den mensch aangeboren zijn, zelfs van een vrijen wil geen sprake kan zijn *(Schopenhauer)*. Vooral in de paedagogiek is het van het grootste belang, welke dezer beide opvattingen op den voorgrond wordt gesteld. Het blijkt bij een nauwkeurig onderzoek van den ontwikkelden geest, dat de aangeboren aanleg zich tot zeer weinige eigenschappen bepaalt. Deze laatste zijn: eene zekere *gevoeligheid* voor alle indrukken van buiten, gelegen in de meerdere of mindere volkomenheid der zintuigen; een zekere *kracht*, om het waargenomene met juistheid in het geheugen op te nemen en te bewaren, en een zekere *levendigheid*, waarvan de snelheid der waarneming en de herinnering van het waargenomene afhankelijk zijn. Deze drie verschillende eigenschappen kunnen bij de verschillende verrichtingen des lichaams en des geestes afzonderlijk of gezamenlijk ontbreken of aanwezig zijn. Zij werken niet weinig er toe mede, om een bepaalden aanleg te voor-

schijn te roepen, maar worden tevens bijgestaan door vele andere eigenschappen, die niet aangeboren, maar door latere ontwikkeling verkregen zijn. Van het eerste ontwaken van het bewustzijn af laten alle indrukken van buiten en alle inwendige gemoedsbewegingen hunne sporen achter. Zij leggen door onderlinge verbinding de grondslagen voor de zielsgesteldheid, voor de neigingen, voor de kunstvaardigheid en de talenten van den mensch. De omstandigheden, waaronder een kind opgroeit, geven het, in verband met de drie bovengenoemde oorspronkelijke eigenschappen, een eigenaardig karakter.

Ook het lichaam van den mensch heeft zijn *algemeenen aanleg* voor velerlei ongesteldheden. Die aanleg is bij hem des te grooter, naarmate hij fijner bewerktuigd en dus met gevoeliger lichaam is toegerust. Het meer beschaafde volk, de meer ontwikkelde stedeling is vooral wegens de prikkelbaarheid zijner zenuwen vatbaarder voor ongesteldheid, dan een ruwe stam of een eenvoudig landbewoner. Maar die algemeene aanleg wordt een *bijzondere*, wanneer een of ander deel van 's menschen lichaam zich in een gebrekkigen toestand bevindt. De aanleg tot ziekte is dikwijls *erfelijk*, zoodat sommige familiën het meest vatbaar zijn voor bepaalde ongesteldheden, en hierin ligt de reden van den gebrekkigen lichaamstoestand, dien men vaak bij spruiten van familiehuwelijken opmerkt: het gebrekkige wordt in dat geval *dubbel* overgeërfd.

Aanleg wordt ook gebruikt in de beteekenis van ontwerp of eerste schets, bijv. in de beeldende kunsten van een pas-ontworpen schilderij of beeldhouwwerk.

Aanleg is een term, in de rechtspraak gebruikelijk n.l. als *rechtbank van aanleg*, d. w. z. zulk een, van wier uitspraak hooger beroep is toegestaan. De rechtbank van *eersten aanleg* is bij ons de arrondissementsrechtbank.

Aanleg. Uitdrukking in de bouwkunde gebezigd voor den onderkant van het fondament.

Aanloopen noemt men bij metalen het verschijnsel, dat een metaal of een metaallegeering met een dunne laag wordt bedekt en daardoor zijn glanzige oppervlakte verliest, hetzij door oxydatie, door in aanraking te komen met zwavel, enz., hetzij in de open lucht of langs galvanischen weg. Langs dezen laatsten verkrijgt men de aanloopkleuren op koperen en bronzen voorwerpen. Eindelijk vermelden wij de aanloopkleuren van staal, welke tot maatstof dienen voor den grond van hitte en van hardheid van de stof.

In de scheepvaart beteekent *aanloopen* het bezoeken van de een of andere haven, echter ook tegen iets aanvaren.

Aan lij is een scheepsterm en duidt de zijde van het schip aan, die van den wind is afgekeerd. Evenzoo duidt **Aan loever** de zijde van het schip aan, die naar den wind is toegekeerd.

Aanmatiging. Men matigt zich iets aan, wanneer men zich wederrechtelijk uit een geringeren toestand op een *maat* brengt, die aan de rechtmatige bezitters bevoegdheid geeft tot het volbrengen van bepaalde handelingen. Op die wijze kan men zich gezag, wijsheid, enz. aanmatigen. Aanmatiging is dus het tegenovergestelde van bescheidenheid en nederigheid.

Aanmonsteren beteekent het in dienst nemen en op de monsterrol brengen van scheepsvolk, evenals *afmonsteren* aanduidt, dat het scheepsvolk uitbetaald en uit den dienst ontslagen wordt, zoodat hunne namen van de monsterrol zijn afgevoerd. Zoo is er in ons land te Amsterdam en te Rotterdam een commissariaat ingesteld voor de afmonstering van uit 's Rijks overzeesche bezittingen terugkeerende militairen. Bij elk van die commissariaten is een door de Koningin uit de gepensionneerde officieren van het Oost-Indische leger te benoemen commissaris ingedeeld.

Aannemer noemt men den gegadigde voor een bij uitbesteding aangenomen werk, dat binnen een bepaalden tijd voor een zekere vooraf geraamde som ten uitvoer gebracht moet worden. In dit geval wordt gewoonlijk volgens bestek gewerkt en is de aannemer daaraan gebonden. De strafwet stelt straf op het feit, dat de gegadigden, hetzij door feitelijkheden, hetzij door bedreigingen, teruggehouden worden. De aannemer, aansprakelijk voor de daden zijner werklieden, heeft voor zijn vorderingen, hetzij voor arbeidsloon hetzij voor bouwstoffen, mits zij niet ouder zijn dan drie jaar, privilegie op 't aangenomen perceel of goed, mits de schuldenaar eigenaar gebleven is. Zegt de aanbesteder het werk op, dan is hij verplicht, den aannemer volkomen schadeloos te stellen in kosten, arbeid en winstderving. De wet beschouwt in 't algemeen ieder ambachtsman, die op zich neemt zelf en voor den bepaalden prijs iets uit te voeren, als een aannemer in het vak, waarin hij werkzaam is.

Aanpassing, Aanpassingsvermogen. Terwijl de organismen over 't algemeen binnen enge grenzen afhankelijk zijn van uitwendige levensvoorwaarden, hebben zij in ruime mate het vermogen, hunne eigenschappen binnen deze grenzen in overeenstemming met veranderde omstandigheden, doelmatig te wijzigen. Zoo kan bijv. de cuticula, d. i. het beschuttend laagje op de opperhuid der planten, bij cultuur in droge lucht dikker worden dan onder gewone omstandigheden. Dit vermogen der organismen noemt men het *aanpassingsvermogen*, de gewijzigde eigenschappen *aanpassingen*.

Maar ook andere eigenschappen, hoewel niet ontstaan onder directen invloed van veranderde omstandigheden worden als aanpassingen beschouwd, mits ze doelmatig blijken, en dientengevolge door teeltkeus behouden blijven. Men noemt ze dan *indirecte aanpassingen*, hetzij ze ontstaan zijn als spontane veranderingen (mutaties), hetzij als gevolg van andere wijzigingen.

Hoewel nu in de meeste gevallen niet meer is vast te stellen, op welke wijze de *voor het individu of voor de soort nuttige* eigenschappen ontstaan zijn, worden deze toch als aanpassingen beschouwd. Elke plant- of diersoort is dus meer of minder volledig *aangepast* aan de levensomstandigheden, waarin ze als regel verkeert, elk orgaan aan de levenswerkzaamheid, die het heeft te verrichten. Slechts het doelmatige kan behouden blijven, het ondoelmatige moet vergaan.

De aanpassingen zijn kwantitatief of kwalitatief: *kwantitatief*, indien het de vermeerderde

of verminderde ontwikkeling betreft van bepaalde organen of eigenschappen; *kwalitatief*, indien het nieuwgevormde organen geldt, of een veranderde werkzaamheid van bestaande organen.

Ook onderscheidt men *physiologische* (of inwendige) *aanpassing*, d. i. de overeenstemming van een orgaan met zijn physiologische werking van *oecologische* (of uitwendige) *aanpassingen*, d. z. eigenschappen in verband met de betrekkingen tot de buitenwereld, als klimaat, andere organismen en dergelijke.

Bestaan de aanpassingen in wijzigingen in de organisatie, door uitwendige invloeden („prikkels") bewerkt, dan worden ze in het algemeen als *xenomorphosen* aangeduid, of, naar den aard der bedoelde invloeden, als: *photomorphosen* (door 't licht bewerkt), *barymorphosen* (door de zwaartekracht), *thigmomorphosen* (door aanraking), *mechanomorphosen* (door druk of trekken), *chemomorphosen* (door chemische prikkels), *xeromorphosen* (door gevaar van uitdrogen), *aëromorphosen* (door leven in de lucht), *hydromorphosen* (in 't water), enz.

Indien een eigenschap dienstig is, om een of andere gunstige omstandigheid beter te kunnen benutten, dan is het een *converse aanpassing*; dient ze als beschermingsmiddel tegen ongunstige omstandigheden: een *adverse*. *Biversale* aanpassing noemt men eindelijk een inrichting, die in beide richtingen werkzaam is. Zoo kan eenzelfde beharing op de bladeren van sommige planten bij aanwezigheid van vocht dienen om dit op te zuigen, bij afwezigheid, om te sterke uitdroging tegen te gaan.

Aanplakking beteekent een beschreven of gedrukt papier met kleefstof aan een muur, schutting, deur, enz. bevestigen. De akte of wel een uittreksel uit de akte van afkondiging betrekkelijk een huwelijk moet worden aangeplakt en zulks blijven gedurende den tijd tusschen de eerste en tweede afkondiging aan de deur van het huis der gemeente, waar de afkondigingen gedaan zijn. Bij faillissement wordt een uittreksel uit het vonnis, inhoudende den naam, de woonplaats en het beroep van den failliet, den naam van den rechter-commissaris en van den curator en den dag van aanvang van het faillissement, aangeplakt aan het gemeentehuis van de woonplaats des failliets, aan het gerechtsgebouw van het arrondissement en aan het beursgebouw, indien dit er gevonden wordt.

Aanplemping geschiedt, wanneer men, door het storten van zand, puin of dergelijke stoffen in het water, in een gracht, vaart, rivier of zeebedding, kuilen doet verdwijnen, of wanneer men daardoor een gedeelte van een rivier, van een gracht of een van kanaal, in land herschept. Het nieuwste gedeelte van Rotterdam verheft zich op een aangeplempten bodem van de Maas en een gedeelte van Amsterdam op dien van het IJ.

Aanrazeering noemt men in de bouwkunde het metselwerk, waarmede ondergrondsche gewelven, bijv. van duikers en riolen worden aangemetseld, om ze te beveiligen tegen inwatering. Die aanmetseling vormt twee hellende platte vlakken, welke rusten op de beide rechtstandsmuren alsmede op het gewelf, en boven het midden van dit laatste een scherpen rug vormen. Het metselwerk wordt opgetrokken met horizontale lagen, waarvan de buitenste steenen naar de helling der schuine vlakken worden afgekapt, terwijl deze vlakken ten slotte met een platte laag worden afgedekt.

Ook de steekgewelven, waarmede men meestal de kelderverdiepingen overwelft, worden *aangerazeerd*, d. w. z. opgevuld, en vervolgens met een steenen bevloering overdekt.

Aanschouwen is het opzettelijk en gezet, aandachtig waarnemen der dingen. Hierbij wordt niet alleen aan zien gedacht; ook met de andere zintuigen kunnen vormen, handelingen en eigenschappen worden waargenomen. Het resultaat dezer zintuigelijke waarneming noemt men een *aanschouwing*, meer nog een *voorstelling*. Deze kan meer of minder helder en volledig zijn, wordt dit meestal eerst na herhaalde waarnemingen en het met bewustheid onderscheiden, met elkander in verband brengen en tot een geheel samenstellen der kenmerken, die men waargenomen heeft. Dan zijn we ook in staat ons later de voorstelling in het geheugen terug te roepen, de zaak of het feit „zich voor te stellen", gelijk men het noemt.

Opmerkzaam te letten op de dingen om ons heen, de natuur en het menschenleven aandachtig gade te slaan, heeft een beduidenden invloed op onze ontwikkeling en ons levensgenot. Wie „een open oog" heeft voor de schoonheden der natuur, wie door oog en oor van de kunst te genieten weet, wie acht geeft op het menschelijk bedrijf in al zijn uitingen, hij is meer „mensch", dan wie zonder opmerkzaamheid voor wat hem omgeeft voortleeft als een oester in zijn schaal.

Doch men kan nog verder gaan: *aanschouwen* is de eerste bron tot kennis; het is de weg tot weten. De boekengeleerdheid der Middeleeuwen miskende deze waarheid, en eerst bij den opbloei der natuurwetenschappen werd men zich van haar waarde bewust. *Baco van Verulam* (1561—1626) was de eerste, die waarneming en onderzoek aanwees als de grondslagen der natuurstudie. Thans kunnen wij ons deze niet anders meer denken. Doch ook voor de andere wetenschappen geldt het; zelfs de wijsbegeerte moet haar stelsel op feiten gronden, die slechts door waarneming gekend kunnen worden. Met den leek gaat het niet anders; wat hij weten, goed weten zal, moet hij zich door eigen aanschouwing verworven hebben, en slechts die kennis, welke op aanschouwing gegrond is, heeft waarde. De volksmond spreekt geringschattend van „boekenkennis" en veroordeelt daarmede terecht het oppervlakkige, onvolledige weten, dat niet op eigen ervaring steunt.

Aanschouwings- en Aanschouwelijk onderwijs. Wanneer, gelijk boven gezegd, *aanschouwing* de grondslag is van alle weten, is het duidelijk, dat het onderwijs op *aanschouwing* berusten moet. Dit belangrijk beginsel is thans doorgevoerd bij het hooger en middelbaar, zoowel als bij het lager onderwijs. De student aan de universiteit oefent zich in de laboratoria en vindt in de kabinetten het materiaal, dat hij voor zijn studie behoeft; aan de hoogere-burgerscholen en

gymnasia wordt het natuurkundig onderwijs geheel volgens de empirische methode gegeven; op de lagere school gaat men bij alle onderwijs van *aanschouwing* uit. Het rekenen leeren er de kleinen met stokjes, telraam, breukenrek en andere hulpmiddelen, ook met geldstukken en met de maten en gewichten, die in natura in de school voorhanden zijn. De aardrijkskunde wordt onderwezen met globe, kaarten en platen; ook op schoolwandelingen door onmiddellijke waarneming. Voor 't geschiedenisonderwijs heeft men platen en maakt gebruik van historische gegevens, monumenten en oude gebouwen in de buurt. Voor dat in de kennis der levende natuur van planten en dieren in natura of afbeelding; voor de physica van eenvoudige hulpmiddelen, waarmede de natuurkundige verschijnselen worden gedemonstreerd. Zelfs bij 't onderwijs in de moedertaal is waarnemen en opmerken de grondslag. Steeds, bij alle onderwijs, staat *aanschouwing* vooraan.

Reeds *Comenius* (1592—1671) wees op de hooge waarde van *aanschouwelijk onderwijs;* doch het was vooral *Rousseau* (1712—1778), die in zijn bekend werk „Emile ou de l'éducation" voor bijna alle vakken van onderwijs de aanschouwelijke methode aangaf en verdedigde. Nog in dezen tijd heeft dit boek groote paedagogische waarde. Met *Pestalozzi* (1746—1827) begint een stelselmatige doorvoering van het beginsel der aanschouwelijkheid bij het lager onderwijs. Overtuigd, dat de weg der *aanschouwing* de eenige is die tot kennis leidt, stelden hij en zijn volgers tot in bijzonderheden de methode van onderwijs voor verschillende leervakken vast. Tevens wilde hij het jonge kind, dat nog niet geleerd heeft zijn opmerkzaamheid op het leer-object te vestigen, een stelselmatig onderricht in het aanschouwen geven. Daardoor ontstond het „aanschouwings-onderwijs", dat nog een plaats inneemt op den leerrooster der lagere schoolklassen. Met behulp van een aantal opzettelijk daarvoor gekozen voorwerpen en platen wordt het kind in het waarnemen geoefend; een doelmatig spreekonderwijs wordt aan dit aanschouwings-onderricht verbonden. Hoewel oefening in het waarnemen, in het vormen van voorstellingen en het zich rekenschap geven van wat men ziet, bij dit onderwijs hoofdzaak is, wordt het ook dikwijls gebezigd om het jonge kind allerlei „nuttige kennis" aan te brengen. De platen van *Van Lummel*, waarop de voornaamste ambachten en beroepen zijn voorgesteld, met een vervolg-serie, die afbeeldingen van dieren, planten en delfstoffen geeft, zijn in ons land veel gebruikt; thans zijn ze op den achtergrond geraakt.

De waarde van een opzettelijk „aanschouwingsonderwijs", dat ten doel heeft het kind stelselmatig in het waarnemen te oefenen, wordt thans door sommige paedagogen ontkend. Niet echter het hooge belang van „aanschouwelijk onderwijs" zelf, d. i. van een onderwijs, dat bij het aanbrengen van welke kennis ook, uitgaat van en zich grondt op eigen *aanschouwing* en onderzoek.

Aanslag. Dit woord heeft verschillende beteekenissen: Vooreerst die van een *afkondiging*, welke op een daartoe bestemd bord wordt aangeslagen. Dit kan geschieden vanwege een gemeente-bestuur, vanwege een academische faculteit, enz.

Voorts is de *aanslag* het *bedrag der belasting*, dat op het aanslagbiljet vermeld staat.

In de muziek en bepaaldelijk bij het pianospel verstaat men door *aanslag* de wijze, waarop de toetsen door de vingers in beweging worden gebracht, of ook wel de meerdere of mindere juistheid, waarmede de toetsen en de hamertjes bij het aanslaan der snaren aan de beweging der vingers gehoorzamen. Zoowel het instrument, als de bespeler moet een *goeden aanslag* hebben.

Ook beteekent *aanslag* — om van dien eener lade, eener deur enz. niet te spreken — een vooraf beraamd plan, om iemand op een listige wijze eenig nadeel toe te brengen, bij voorbeeld, om een dwingeland van het leven te berooven, om een karavaan te plunderen of om een vijandelijke bezetting te overrompelen.

Verder spreekt men in de scheikunde van een *aanslag*, bijv. van water tegen een hard voorwerp, namelijk als waterdamp op zijn oppervlakte tot een dun laagje water condenseert.

Eindelijk is *aanslag* de voornaamste voorbereidende beweging met het geweer om een goed schutter te worden. Het brengen van het geweer in den „aanslag" moet in alle houdingen, welke de soldaat te velde zal moeten aannemen, gemakkelijk en in den kortst mogelijken tijd, als het ware machinaal geschieden, wil een soldaat een goed oorlogschutter zijn.

Aanslibbing. Zie *Alluvium*.

Aansprakelijkheid. Ieder is aansprakelijk, niet alleen voor zijn eigen daden, maar ook voor de daden van anderen, over welke hij op de een of andere wijze toezicht heeft. Zoo zijn ouders aansprakelijk voor de daden hunner minderjarige, bij hen inwonende kinderen; de patroons en meesters voor die hunner knechten en ondergeschikten in de werkzaamheden, waarin zij gebezigd worden; openbare ouderwijzers voor die hunner leerlingen gedurende den tijd, dat zij onder hun toezicht staan; eigenaars of gebruikers van dieren voor de schade, die deze aanrichten; eigenaars van gebouwen voor het gevaar, dat deze kunnen opleveren; ondernemers van vervoermiddelen voor het gevaar en de schade, uit het gebruik van de vervoermiddelen voortspruitende; de lasteraar voor den onrechtvaardigen laster en voor de schade, den belasterde aangedaan.

Aanstelling. Wanneer de Staat, een erkend lichaam of een bevoegd persoon aan iemand het bewijzen van diensten opdraagt en hem hiervoor schadeloos stelt door een bepaalde belooning, dan geeft men aan die opdracht den naam van „aanstelling". Men heeft aanstellingen tot openbare en tot bijzondere betrekkingen. Een aanstelling kan van voorloopigen aard, met een periodieke aftreding verbonden, of ad vitam (voor levenslang) wezen. Vroeger is de bewering wel eens uitgesproken, dat de Staat zijn ingezetenen tot het aannemen van een „aanstelling" kan dwingen, thans echter wordt een aanstelling beschouwd als een vrijwillige overeenkomst tusschen het benoemend gezag en den benoemde, waarbij beiden zich onderwerpen aan de wettelijke regeling,

die met betrekking tot het verplaatsen, ontslaan, pensionneeren enz. is vastgesteld.

Aantrekking, *Algemeene*, (Gravitatio universalis) is de werking, die alle lichamen op elkaar uitoefenen, zoodat ze elkaar naderen, als er geen oorzaak is, die dit verhindert.

De aantrekkende kracht, die twee stofdeeltjes op elkaar uitoefenen, is evenredig met de hoeveelheid stof (massa) dier deeltjes en omgekeerd evenredig met het kwadraat hunner afstanden *(Newton)*. Wil men dus de aantrekking van twee lichamen kennen, dan moet men de aantrekkingen van al hunne kleinste deeltjes sommeeren. Dit gebeurt met behulp der hoogere wiskunde; deze leert o. a.. dat de aantrekking van een bol zóó is, alsof alle stof in zijn middelpunt is opgehoopt; een holle bol oefent op een erbinnen geplaatst lichaam geen aantrekking uit. Zoover de waarneming reikt, geldt de wet der aantrekking overal in de wereldruimte; een gevolg ervan is de beweging der planeten om de zon, der manen om de planeten, enz. (Zie *Kepler*). Door de aantrekking van zon en maan op de aarde vindt hier eb en vloed plaats. De grootte der aantrekking van een lichaam door de aarde heet zijn gewicht; dit is niet overal even groot; de aarde is n.l. geen zuivere bol, maar aan de polen afgeplat (zie Aarde); vandaar dat een voorwerp aan de polen meer weegt dan aan den equator; ook de draaiing van de aarde is de oorzaak van een gewichtsvermindering, die aan den equator het sterkst merkbaar is. (zie Centripetale kracht). Een gevoelige veerbalans wijst dit gewichtsverschil aan, een gewone balans niet.

Uit mathematische en andere onderzoekingen blijkt, dat de onderlinge aantrekking der moleculen niet verklaard kan worden door de algemeene aantrekking (zie Cohaesie en Moleculaire krachten). (Voor scheikundige A. zie Affiniteit, voor magnetische en electrische A. Magnetisme en Electriciteit).

Aanval is het streven van een legermacht met den vijand een gevecht aan te gaan, na hem te hebben opgezocht.

Aanval noemt men die oorlogshandeling, welke ten doel heeft den vijand op te zoeken en aan te grijpen. Men onderscheidt strategischen en tactischen aanval. De eerste wil zeggen, dat alle oorlogshandelingen op vijandelijk grondgebied worden overgebracht — Duitschland in 1870/71 — de laatste is een voorwaartsche beweging op het gevechtsveld. Beiden jagen hetzelfde doel na: verzwakking en zoo mogelijk geheele oplossing van de tegenpartij.

Infanterie, cavalerie en veld-artillerie zijn meer bepaald de wapens, die den aanval verrichten en daarbij van alle terreinvoorwerpen gebruik maken, om den verdediger zoo dicht mogelijk te naderen.

De artillerie begint met haar vuur den aanval, alras gevolgd door het vuur der infanterie; de cavalerie treedt in dien tijd verkennend op. Het slot van elken aanval is een hevig snelvuur uit alle vuurmonden en geweren, gevolgd door den stormloop. De voorbereiding van een en ander is meestal reeds voldoende, den vijand op de vlucht te jagen. De aanval met blanke wapenen komt dan ook zelden meer voor. Na een gelukten aanval wordt de vijand vervolgd, hetgeen de infanterie met vuur en de cavalerie met het blanke wapen verricht.

Men onderscheidt front-, flank- en omvattende aanvallen, welke laatste, in verband met het moderne, juist schietende en vèr dragende geweer de meeste kans van slagen hebben. De voordeelen van den aanval in het algemeen zijn behalve van materieelen — verplaatsing van de ellende van den oorlog op andermans grondgebied — vooral van moreelen aard. De aanvaller toch, die vooraf goed weet wat hij wil en zich van zijn doel bewust is, wordt moedig, energiek en met een geest van onderneming bezield, wat alles te zamen tot de overwinning voert, waaruit volgt, dat zelfs de krachtigste verdediging in een aanval moet worden omgezet, wil men 's vijands strijdkrachten geheel oplossen. De aanval op vestingen en forten draagt een bijzonder karakter en geschiedt met behulp van het vuur uit zwaar geschut en den arbeid van z. g. genietroepen.

Aanvaring beteekent een botsing tusschen twee schepen. Is de botsing het gevolg van een toeval, dat niet voorkomen kon worden, dan komt de toegebrachte schade voor rekening van het schip dat aangevaren werd; indien de botsing voorkomen had kunnen worden, komt de schade voor rekening van het schip, dat het ongeval heeft veroorzaakt; kan de oorzaak niet vastgesteld worden, dan dragen beide schepen gezamenlijk de schade. Door internationale voorschriften omtrent den koers, dien de schepen moeten volgen, de seinlichten, die zij moeten vertoonen, de signalen, die zij moeten geven, de snelheid, waarmee zij mogen varen, zoowel als door betonning, bebakening, seinschepen en vuurtorens; tracht men de aanvaringen zooveel mogelijk te voorkomen. De oudste wettelijke voorschriften omtrent dit punt dagteekenen van 1846; en zijn uit Engeland afkomstig. Volgens de besluiten der internationale maritieme conferentie, in 1889 te Washington gehouden, werden in 1897 nieuwe voorschriften ingevoerd. Volgens deze bepalingen (van 9 Mei 1897) moet een stoomschip steeds voor een zeilschip uitwijken. Naderen twee zeilschepen elkander zoodanig, dat gevaar voor een aanvaring ontstaat, dan moet het schip, hetwelk den gunstigen wind heeft, uitwijken; is de wind voor beide even gunstig, dan moet het schip uitwijken, dat den wind aan bakboord heeft. Indien twee stoomschepen elkander in tegengestelde richting naderen, moeten beide naar stuurboord uitwijken, kruisen zij, dan moet het schip uitwijken, hetwelk den anderen stoomer aan zijn stuurboord ziet, terwijl het andere niet van koers mag veranderen. 's Nachts moet een schip uitwijken, dat aan zijn stuurboord een rood licht ziet opdagen; als het licht groen is, bestaat geen gevaar; ziet het voor zijn boeg de beide positielantaarns van een ander schip, dan moet het naar stuurboord uitwijken; ziet het aan bakboord rood licht, dan bestaat er geen gevaar; ziet het groen licht en het toplicht van het tegenovergestelde schip, dan moet het zijn koers behouden en het andere schip uitwijken.

Aanvullingskleuren, of *Complementaire kleuren*, zijn zulke kleuren, die samen *wit* vor-

men. Elke andere kleur dan wit heeft een aanvullingskleur. Van groot belang zijn de aanvullingskleuren in de leer der kleurenharmonie. Volgens *Helmholtz* zijn de volgende naast elkander geplaatste kleurenparen complementair: roodgroenblauw, oranje-blauw, goudgeel-blauw, geelindigoblauw, groengeel-violet.

Aanwas of recht van aanwas (jus accrescendi) kan voorkomen, indien er, hetzij door de wet, hetzij bij testament, meer dan één erfgenaam of legataris is aangewezen. Het bestaat hierin, dat het aandeel van een der erfgenamen of legatarissen, hetwelk deze, hetzij door verwerping hetzij door wettelijk verbod, hetzij door andere oorzaken niet kan genieten, gelijkelijk over de anderen wordt verdeeld. Ingeval van wettelijke erfopvolging (bij versterf) erkent de Nederlandsche wet dit recht altijd. Ingeval van testamentaire erfopvolging of legaat bestaat het: 1°. wanneer de erfstelling of het legaat gemaakt is bij ééne en dezelfde beschikking en de erflater niet aan elk der mede-erfgenamen of mede-legatarissen zijn bepaald aandeel heeft aangewezen, en 2°. wanneer de zaak, aan onderscheidene personen toegewezen, niet voor verdeeling vatbaar is.

Aanwas noemt men ook den grond, die door aanspoeling of aanslibbing verkregen wordt. Voorheen werd zulk een bodem door den rechthebbende met inachtneming van voorgeschreven vormen en plechtigheden in bezit genomen. Als wij over de kwelders spreken, komen wij op dit onderwerp terug.

Aanwijzing. Elke gebeurtenis, elke omstandigheid, ieder feit, dat in rechten bewezen is, kan dienen tot aanwijzing van het misdrijf, indien slechts blijkt, dat het overeenstemt met het factum. Die aanwijzingen kunnen geput worden uit getuigen, schriftelijke bescheiden, persoonlijk door den rechter gedaan onderzoek of bezichtiging, eigen bekentenis van den beschuldigde of beklaagde, enz.

Aanzettoestellen. Hieronder verstaat men de toestellen, welke dienen om de machine aan den gang te brengen (aan te zetten), te stoppen, voor en achteruit te laten slaan, langzaam te laten loopen enz. Een en ander geschiedt door het verplaatsen van een zoogenaamde „schaar". Zij kunnen in twee hoofdgroepen verdeeld worden:

1°. Die, welke een as in beweging brengt, welke aan de schaar is gekoppeld;

2°. Die, waarbij de schaar direct door 't toestel wordt bewogen. Zie verder *Scheepsstoomwerktuig*.

Aap. De apen vertegenwoordigen de hoogste orde der zoogdieren na den mensch en worden ook wel als de orde der Vierhandigen (Quadrumana) aangeduid. Zij kunnen worden verdeeld in twee familiën. Een dezer bewoont de Oude, de andere de Nieuwe Wereld. Wanneer men den mensch uitzondert, staan zij op den hoogsten trap in het dierenrijk, en in vele opzichten gelijken zij op den mensch, ofschoon zij zich ook weer aanmerkelijk van dezen onderscheiden. „Elk lichaamsdeel," zegt Giebel, „heeft bij den aap iets eigenaardigs. Het heeft wel eens eenige overeenkomst met datzelfde deel bij andere dieren, maar wij ontwaren daarbij hetzelfde verschijnsel, dat wij met betrekking tot zijn beruchte gelijkvormigheid met den mensch ontdekken, namelijk die overeenkomst is van zeer algemeenen en oppervlakkigen aard, zoodat zij bij een nadere beschouwing meer en meer verdwijnt."

De lichaamsgrootte van den aap wisselt af tusschen die van den mensch en die van het eekhoorntje. Zij bezitten echter allen groote lichaamskracht en kunnen zich snel bewegen. Het lichaam zelf is bij de ééne soort krachtig en gevuld, bij de andere mager en rank en van zeer lange en dunne armen en pooten voorzien. Sommige soorten hebben een zeer geringe haarbedekking, zoodat de huid er doorheen schemert, terwijl andere gewikkeld zijn in een kortharigen, dichten en nauwsluitenden pels. Nog andere zijn in het bezit van lange, losse manen, die aan den staart wel eens dikke kwasten vormen. De kleur van het lichaam is gewoonlijk donker, grijs, bruin en zwart, somtijds eenvormig en somtijds gemengd, maar het dier is ook wel met bonte tinten getooid, en dikwijls met zoodanige, die wij bij andere zoogdieren niet aantreffen. Wij zien bij sommige apen zeegroen met grijs verbonden of een witten kop, die bij de donkere kleur van den romp niet weinig afsteekt, zelfs zijn bij sommige apen de naakte plekken der huid groen, purperrood of hemelsblauw. De ooren van den aap komen onbedekt te voorschijn of duiken weg in het haar. Zijn gelaat is, evenals dat der honden, in een snuit verlengd en ook wel kort en plat. Elke hand heeft vijf vingers of teenen. Er zijn apen, die geen staart hebben, en men vindt er ook wier staart langer is dan het geheele lichaam. Dit verschil van uitwendige gedaante verbiedt een gezamenlijke beschouwing van alle apen en noodzaakt de beoefenaar der natuurlijke historie om hen in soorten te verdeelen, al is ook de lichaamsbouw bij hen niet zeer verschillend. Bij alle apen ontwaren wij een groote gelijkvormigheid van gebit. Hunne tanden zijn geplaatst in gesloten rijen zonder tusschenruimten, behalve die welke bestemd zijn om de somtijds zeer sterk uitpuilende hoektanden op te nemen, die ons aan dergelijke tanden bij roofdieren herinneren; nochtans leven zij voornamelijk van plantaardig voedsel, vooral van vruchten en zaden, al moet men op grond van het gebit, den aap tot de alles etende dieren rekenen. Zij bezitten drieërlei tanden: beitelvormige snijtanden, kegelvormige, soms zeer scherpe en lange hoektanden en bultvormige kiezen. Het aantal tanden stemt met dat van den mensch overeen, telt somtijds echter vier kiezen meer. De schedel van den aap gelijkt in sommige opzichten veel op dien van den mensch, maar staat in elk geval in ontwikkeling ver beneden den schedel van de minst ontwikkelde menschenstammen. Zijn wervelkolom telt 7 halswervels, 12 tot 16 rugwervels, 4 tot 9 lendewervels, 2 tot 5 heiligbeenwervels en 3 tot 33 staartwervels. Zijn schouderblad is breed, zijn sleutelbeen sterk, maar zijn bekken zwak. Zijn spieren verschillen in menig opzicht van die der menschen. Vooral bij een nauwkeurige vergelijking van de hand van den mensch met die van den aap ontdekken wij zulk een aanmerkelijk verschil, dat de uitspraak van sommige geleerden, dat 's menschen adeldom in zijn

Withandige Gibbon.

Magot of Ba

Mannetjes-Slankaap van het Himalaja-gebergte.

Rhes

arsche Aap.

:-Aap.

Hoelock-Gibbon.

Chakma-Baviaan

Withandige Gibbon.

Magot of Ba

Mannetjes-Slankaap van het Himalaja-gebergte.

Rhes

ische Aap.

ap.

Hoelock-Gibbon.

Chakma-Baviaan

Een jonge chimpansee.

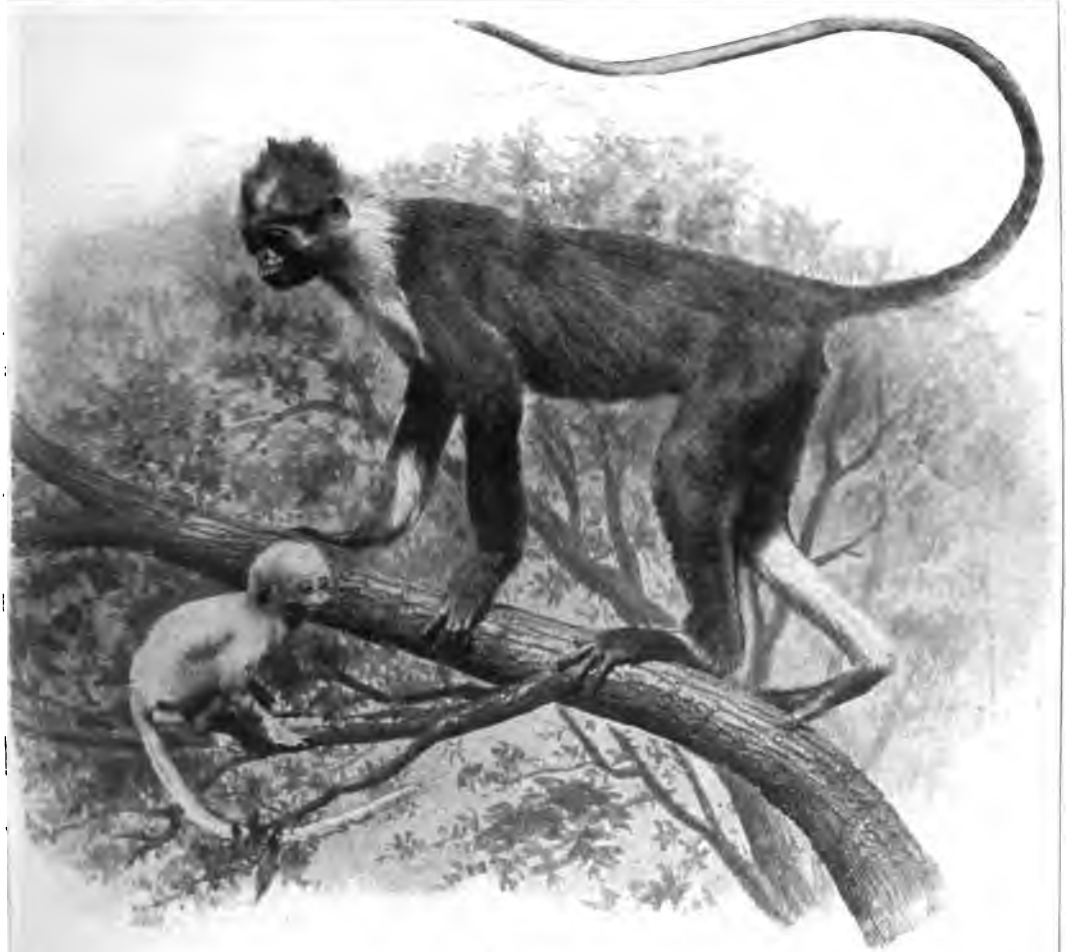
Mannetjes-Goril

Neus-Aap.

Diana-Aap

Jonge Orang-Oetans.

Stompneus-Aap.



Moedjit.

Mutsaap en Mantelbaviaan

Grijswangige Mangabee.

hand gelegen is, meer waarheid schijnt te bevatten, dan men doorgaans gelooft. De hand van den aap mist sommige spieren, welke die van den mensch in staat stelt, om talrijke bewegingen voor de meest verschillende dienstverrichtingen te volbrengen. Daarenboven heeft de aap de handen niet vrij, omdat hij ze tot ondersteuning van zijn lichaam gebruikt. De opgerichte stand is bij den aap onnatuurlijk, daar hij de knie niet rechtuit kan strekken.

Verreweg de meeste apen houden hun verblijf in bosschen; slechts enkelen op rotsen. Zij zijn weinig geschikt zich op den grond te bewegen, want zij loopen allen zeer gebrekkig, maar zijn des te vlugger in het beklimmen van boomen.

Zij leven doorgaans in polygamie en in kleine troepjes, slechts enkele, zooals de gibbon, leven monogaam. Het geheele gezelschap staat steeds onder bevel van den sterksten mannetjesaap, die zijn waardigheid als aanvoerder in een hardnekkigen en herhaalden strijd met een der mededingende mannetjes zijner bende verworven heeft en zich nu bekleed ziet met een onbepaald gezag, waaraan ook de wijfjesapen zich heel nederig onderwerpen. Het wijfje brengt één jong ter wereld, dat door de moeder — zooals door het woord *apenliefde* voldoende is aangeduid — buitengewoon geliefkoosd en getroeteld wordt. Zij draagt haar kind met een onuitputtelijk geduld, en het jonge aapje klemt zich met de voorste handen aan den hals en met de achterste aan de zijde zijner moeder vast, zoodat het onder haar lichaam hangt. Zwakke of moederlooze apen worden dikwijls ook door de mannetjes verpleegd, en deze strekken hunne zorg zelfs uit tot die van andere soorten.

De aap voedt zich met alle eetbare zelfstandigheden, maar gebruikt voornamelijk plantenvoedsel. Alle soorten eten, vruchten, graankorrels, bloem- en bladknoppen, wortels, bollen en knollen, ook insecten en kleine gewervelde dieren acht hij van zijn gading, en vooral aast hij op vogeleieren en op honig. Is hij van zijn vrijheid beroofd, dan deelt hij met den mensch alle spijzen en bijna elken drank. Hij is een liefhebber van wijn, drinkt allerlei soorten van bier en gewent zich spoedig aan het gebruik van rum en brandewijn. Krijgt hij te veel, dan voert hij allerlei dwaasheden uit of ontbrandt in woede, evenals de dronkaard onder de menschen. Heeft hij overvloed van spijs en drank ter beschikking, dan zorgt hij wel in de eerste plaats, dat hij zijn eetlust naar eisch bevredigt, maar hij wordt vervolgens zeer kieskeurig — een echte gastronoom. Hij vernielt daarbij tienmaal zooveel als hij gebruikt en wordt op die wijze een vreeselijke plaag voor de grondbezitters van de streken waar hij verblijf houdt. De meeste apen zijn zeer levendig, zinnelijk, listig en nieuwsgierig; enkele soorten zijn echter traag, de grootere meestal droefgeestig gestemd, vooral als zij oud worden. De eigenlijke woonplaats der apen is de tropische gordel der palmen en slechts op enkele plaatsen treft men ze daarbuiten aan, zooals bij Gibraltar.

Slechts enkele soorten van de twee groote familiën kunnen wij hier afzonderlijk vermelden.

Tot de eerste familie, *die der Oude Wereld*, of de *Smalneuzigen*, *(Simiae catarrhinae)* behooren de meeste en grootste apen, en wel juist de zoodanige, die zich door hunne gelijkvormigheid met den mensch en door de merkwaardigste eigenschappen onderscheiden. Zij hebben een onbehaard aangezicht met een vrij sterk vooruitstekenden snuit. De min of meer lange en slappe — dat wil zeggen, tot vastgrijpen geheel en al ongeschikte — staart ontbreekt bij slechts enkele soorten. De achterdeelen zijn met een onbehaard, veelkleurig eelt bedekt. Vele hebben wangzakken, evenals de hamster (Cricetus frumentarius); sommige hebben nagenoeg geen duimen. Zij bewonen thans de warme gewesten van Azië en een zeer groot gedeelte van Afrika. In Europa heeft men, wellicht toevallig, alleen op de rotsen van Gibraltar een apensoort (Inuus sylvanus), uit Barbarije afkomstig. Eenmaal waren zij in ons werelddeel meer algemeen verspreid.

De meest bekende afdeelingen dezer familie zijn (zie de afbeeld.):

1. De *orang-apen* (Pithecus), waartoe de volgende soorten behooren: De orang-oetan (P. satyrus), de gorilla (P. gorilla) en de chimpansé (P. troglodytes). Laatstgenoemde behoort te huis in het westelijk gedeelte van Afrika, eerstgenoemde is een bewoner van onze Oost-Indische bezittingen, n.l. van Borneo en Sumatra, terwijl de gorilla, de grootste en krachtigste van alle apen, eveneens in het westen van Afrika in de bosschen leeft en bijna 2 m. lang kan worden. Deze drie soorten zijn groot, sterk gespierd en gelijken zeer veel op den mensch. Zij hebben een grooten kop, groote ooren, een platten neus, een dikken, vooruitstaanden snuit, een hoogen, gewelfden schedel, lange voorste ledematen en een weinig behaarde huid. Bij hen ontbreekt de wangzak, de staart en het eelt der achterdeelen. Zij bezitten groote, sterke tanden, platte nagels en een donker gekleurde huid.

2. De *gibbons* of *langarmige apen* (Hylobates). De bijzonder lange armen, het kleinere lichaam en de veel sterker behaarde huid zijn kenmerken, waardoor de apen van dit geslacht zich van die van het voorgaande en nog meer van die van het volgende onderscheiden. Zij dragen met recht den naam van *langarmigen*, want hunne armen reiken bijna tot hunne enkels. Zij hebben geen staart en kleine wangzakken, zoodat ook deze zeer sterk op den mensch gelijken. Zij zijn rank van lichaam, hun kop is rond, hunne ooren en gelaat komen met die van den mensch overeen, hunne achterdeelen missen eeltplekken en zij hebben een sterk behaarde huid. Hunne handen verschillen aanmerkelijk van die van den mensch; zij hebben echte apenhanden, en alleen op den duim dragen zij een platten nagel. Hunne tanden hebben niets eigenaardigs. Men telt vier soorten van langarmige apen (H. variegatus, syndactylus, lar en leuciscus).

De *langarmige apen* bewonen vooral de eilanden van den Indischen Archipel, zooals Java, Borneo, Sumatra, Malakka, benevens Siam. Zij houden uitsluitend in bosschen verblijf en zijn op den grond nog veel onhandiger dan de orangapen. Dit zal niemand bevreemden, wanneer hij bedenkt, dat de bruine gibbon slechts 1 m. hoog is en met zijn armen een kring kan maken met een middellijn van twee meters, zoo-

dat hij op een effen bodem met zijn lange armen verlegen is. Des te behendiger zijn zij in het beklimmen van boomen. „Zij ontsnappen aan hun vervolger," zegt *Pöppig*, „bijna even snel als een vogel. Bij het geringste onraad klauteren zij aanstonds in den top van een boom, grijpen er een buigzamen tak, slingeren er zich een maal of wat heen en weder, om een genoegzame vliegkracht te verkrijgen, en springen op deze wijze, zooals *Duvaucel* meermalen gezien heeft, zonder eenige inspanning, bij herhaling over tusschenruimten van 40 voet". Een aap, die naar Londen was overgebracht, wekte er de algemeene verbazing door zijn behendige en krachtige sprongen. Hij sprong over afstanden van 4 tot 5 m. van tak tot tak en ving tevens vruchten op, die men hem toewierp, veranderde bij het springen de richting van den sprong of maakte hieraan ter halver wege een einde. Iets dergelijks verhaalt *Bernot* van den siamang (H. syndactylus).

Alle langarmige apen schijnen zachtmoedige en onschadelijke dieren te wezen. De uitdrukking van hun gelaat is ernstig en zacht, zelfs eenigszins droefgeestig, en hun geheel gedrag stemt daarmede overeen.

3. De *slankapen (Semnopithecus)*, een rank apengeslacht, dat den overgang vormt tot het volgende. Het behoort, zoover men heeft kunnen nagaan, uitsluitend tot het hedendaagsche scheppingstijdperk en bewoont Azië en Afrika. De soorten van deze afdeelingen zijn rank van lichaam en hebben een kleinen, hoogen schedel, korten snuit, een onbehaard aangezicht, korte of in het geheel geen duimen aan de handen der voorste ledematen, maar lange vingers aan alle handen, geen echte wangzakken, maar steeds een zeer langen staart. Het eelt hunner achterdeelen is klein van omvang en zij dragen een zeer langen pels, waarvan het haar bij den kop, langs den rug en aan de punt van den staart op een merkwaardige wijze is verlengd.

Als een van de voornaamste vertegenwoordigers van deze afdeeling, noemen wij in de eerste plaats den *kahau* (S. nasicus). Dit zonderlinge dier onderscheidt zich van alle tot nu toe bekende apen door een aanmerkelijke ontwikkeling van den neus. Deze is een soort van snavel, die bij den ouden kahau een heel eind over de bovenlip hangt en ook bij den jongen kahau reeds vrij groot is. Een groef op dien snavel wijst, evenals bij de dubbelneuzige honden, de beide neusholten aan, die door een dunnen kraakbeenigen wand gescheiden zijn. De kahau heeft het vermogen om dien zonderlingen gelaatsgevel naar willekeur op de dubbele grootte te brengen, zoodat hij zich in dat geval met een langen snavel vertoont. Men weet, dat alle apen er een groot behagen in scheppen, om hunne neuzen aanhoudend te bewegen, weshalve men kan nagaan, hoe zonderling de kahau dat uitsteeksel verwringt. Het hoofd en het bovenste gedeelte van den hals van dit dier is kastanjebruin, zijn rug bleekgeel met donkere, bruinachtig roode wolken of eenvoudig roodachtig bruin. Onder aan den rug ziet men een driehoekige, scherp begrensde witte vlek, en ook de staart is wit. De schedel, de wangen, de kin, het voorste gedeelte van den hals, de borst en de buik zijn roodachtig geel en gaan in grijs over. Het onbehaarde gelaat is koperkleurig, terwijl de voetzolen en het eelt der achterdeelen zwart van kleur zijn — in één woord, de neusaap kan haast niet bonter wezen, dan hij werkelijk is.

De kahau is zeer boosaardig en wordt niet gemakkelijk gevangen en getemd. In den strijd is hij als tegenpartij niet gering te achten, want hij weet zijn lange hoektanden uitmuntend te gebruiken. Hij bewoont vooral het struikgewas, vanwaar men zijn geschreeuw „kahau, kahau" tot op een afstand van een kwartier uur gaans kan hooren.

Tot de aanverwante soorten van den kahau behoort de zoogenaamde *kleeder-aap* (S. nemaeus), door *Buffon* „*douc*" geheeten. Hij houdt zijn verblijf in Cochin-China en draagt eerstvermelden naam, omdat de scherp afgebakende kleuren zijner huid op die van een bont gewaad gelijken. Hij is op den kop, den rug, den nek en den bovenarm fraai aschgrauw, en deze kleur ontstaat door dicht naast elkander geplaatste witte en zwarte ringen. Het onbehaarde gelaat is oranjekleurig en door een fraaien witten bakkebaard omgeven. Over het voorhoofd loopt een zwarte band en tusschen de oogen en ooren verheffen zich roodachtig bruine haarbundels. De borst, de voor-arm, de staart en een vierhoekige plek bij den staartwortel zijn wit, de vingers en de dijen zwart. De borst is door een van schouder tot schouder voortloopenden en van bruin in zwart overgaanden band en het lichtgele eelt der achterdeelen door een witten zoom omringd. Deze aap is een zeer vermakelijke hansworst, een kleurig schepsel en, naar het oordeel van velen, de schoonste van alle apen.

Naar de meening van anderen, komt die onderscheiding toe aan den *guereza* (Semnopithecus guereza). *Rüppell* heeft dit schoone schepsel aangetroffen in het zuiden van Abessinië. De guereza is een eenvoudig, maar tevens prachtig gekleurde aap. Zijn zachte, fijne pels is koolzwart tot aan het zilverkleurig uiteinde van den staart, maar aan beide zijden heeft dit dier zijdeachtige, langharige, sneeuwwitte manen, die als een mantel naar beneden golven. Ook zijn gelaat is met een krans van zulke witte haren omgeven en zijn keel is er mede bedekt, terwijl de staart met een dikken, langharigen, prachtigen kwast is versierd. De verdeeling van deze kleuren is zoo smaakvol, dat zij in de musea aller aandacht tot zich trekt. De inboorlingen van zijn vaderland maken er alleen jacht op, om met zijn huid hun schild te versieren.

De guereza leeft gezellig in de hoogstammige oorspronkelijke wouden aan de oevers der rivieren. Hij is behendig en vlug, maar tevens zachtmoedig en aardig. Ook veroorzaakt hij geen schade, want hij verschoont de plantages en leeft van datgene, wat het woud oplevert, van zaden, vruchten en gestorven dieren, met wier opsporing hij zich den geheelen dag bezighoudt. Het is jammer, dat hij zoo teer is van gestel, zoodat hij in de gevangenschap slechts korten tijd blijft leven.

4. De *meerkatten* (Cercopithecus). Aan deze geven wij bij uitnemendheid den naam van apen.

omdat juist zij bij ons het meest bekend zijn. Zij onderscheiden zich door hare opgeruimdheid, hare zachtmoedigheid, de gemakkelijkheid, waarmede zij zich laten temmen en door hare gehechtheid aan haren meester. Reeds in de zestiende eeuw droegen zij den naam van meerkatten, en zij zijn vermoedelijk de eerste apen, die uit den vreemde in Europa werden overgebracht. Hare overeenkomst met de katten is juist niet zeer groot, maar ook al weder groot genoeg, om haar in vroegeren tijd dien naam te bezorgen.

De meerkatten onderscheiden zich door zeer bevallige lichaamsvormen, door een heel korten snuit, door ranke ledematen, door lange duimen en korte handen, alsmede door een langen staart zonder kwast. Zij hebben een kortharigen, gladden pels, wangzakken en onbehaard eelt aan de achterdeelen. De talrijke soorten van meerkatten bewonen uitsluitend de wouden van het vaste land van Afrika en van Madagascar. Slechts één soort overschrijdt, voor zoover ons bekend is, de keerkringen. Zij leven in groote troepen op de boomen; zij verstaan meesterlijk het klimmen, loopen met groote behendigheid en snelheid en zwemmen uitmuntend. Zij blijven van den morgen tot den avond in beweging. Een bejaard mannetje is de aanvoerder van den troep, en deze onderwerpt zich onbepaald aan zijn bevelen. Een weêrspannig onderdaan wordt door het aartsvaderlijk legerhoofd zoolang op oorvijgen onthaald of op een andere wijze getuchtigd, tot hij gehoorzaamt. Een onderworpen lid der bende verkrijgt het recht, om het opperhoofd van lastig ongedierte te reinigen — een recht, dat in het oog van elken aap hoogst benijdenswaardig is en met allen ernst gehandhaafd wordt.

De *mona* (C. mona). Deze is een van de sierlijkste apen van dit geslacht. Hij is van boven en aan de zijden kastanjebruin met fijne stipjes, aan de armen en dijen leikleurig en aan het onderlijf en aan de beide zijden van den staartwortel sneeuwwit. Zijn hoofd schittert met een geelachtig groene kleur met zwarte stippen, het aangezicht is purperblauw en de baard geel met een zwarte streep tusschen het oog en het oor. Deze apen bewonen het bergland van West-Afrika en komen in onze dierentuinen algemeen voor. Zij weten zich zeer goed aan ons klimaat te gewennen, kunnen in gevangen toestand lang leven en worden zeer tam. Zij verloochenen nooit hun grappigen aard en deelen om die reden in veler gunst.

5. De *bavianen* (Cynocephalus), ook wel met den naam *mandrils* aangeduid. Onder alle apen wijken voorzeker de bavianen het meest af van den gewonen apenvorm. Zij hebben hiervan alleen de vier handen en een zekere overeenkomst in het gelaat overgehouden, gelijken overigens even weinig op de apen, als op de overige zoogdieren. Zij vertoonen den kop van een hond op een plomp apenlijf en onderscheiden zich door stuitende kleuren in het aangezicht en op de achterdeelen. Zij zijn sterk, boosaardig en gevaarlijk, opvliegend, moedig, vermetel, roekeloos, wispelturig en wraakzuchtig. Al die eigenschappen zien wij vereenigd in den *mantelbaviaan* (C. hamadryas). Deze onderscheidt zich zoozeer door de lange zilvergrijze haren, die het hoofd en den hals van den mannetjesaap als een mantel omgeven, dat men hem terstond herkent. De wijfjes-aap is van dezen mantel verstoken en heeft meer een groenachtige kleur. Zijn afbeelding vindt men reeds op oud-Egyptische tempels. In Egypte werd hij, evenals zoovele andere dieren, als een godheid gehuldigd en na zijn dood gebalsemd. Zijn vaderland ligt aan de beide kusten van het zuidelijk gedeelte der Roode Zee, namelijk in Arabië en Abessinië. In de gebergten der binnenlanden van Afrika komt hij slechts zelden voor. Hij loopt zeer goed op zijn vier pooten, ofschoon wel wat onhandig, en beklimt, evenals alle bavianen, enkel in geval van nood, de toppen der boomen. Het water is zijn element niet, want als men hem erin werpt, zinkt hij en doet zelfs geen poging om te zwemmen. Des te vaardiger is hij, evenals zijne makkers, in het klauteren op de rotsen. In Abessinië leeft hij in het gebergte tot een hoogte van 3000 m. boven de oppervlakte der zee. Volgens de berichten van vele reizigers *(Rüppell, Ehrenberg, Brehm)* is hij een landplaag en een schrikbeeld voor alle menschen, in wier nabijheid hij leeft. Geen inboorling waagt het, een troep bavianen aan te tasten, en zelfs de Europeaan, die in zijn goed geladen buks een uitmuntend wapen bezit, is niet vermetel genoeg, om alleen op de bavianenjacht te gaan. De inboorlingen verzekerden uit één mond aan *Brehm*, dat een luipaard, een jongen baviaan wegroovende, door al de mannelijke bavianen van den troep aangevallen en in stukken gescheurd werd.

De bavianen vergenoegen zich met al wat eetbaar is, namelijk met vruchten, bladeren, wortels, knollen, granen, kleine zoogdieren, vogels, insecten, slakken en wormen. Zijn zij opgesloten, dan deelen zij met den mensch alle spijzen en dranken. Zij worden zonder veel moeite tam en gewennen zich spoedig aan hunne meesters, maar zij hechten zich slechts aan één persoon, zoodat zij hun tegenwoordigen meester bijten, zoodra zij een vroegeren wederzien. Zij zijn uiterst leerzaam en laten zich tot allerlei kunsten africhten.

De tweede familie is die van de *apen der Nieuwe Wereld*, de *breed-* of *platneuzige apen, (Simiae platyrrhinae)*.

Alle Amerikaansche apen onderscheiden zich van die der Oude Wereld door het breede tusschenschot tusschen de neusholten, hetwelk aan den neus een plat voorkomen geeft, verder door de afwezigheid van wangzakken en van eelt aan de achterdeelen, door den nooit ontbrekenden langen staart, door hunne klauwvormige vingers en weinig ontwikkelde duimen en door hun gebit, dat in plaats van 32 tanden er 36 telt. Hoogst merkwaardig is bij velen van hen de zoogenaamde grijpstaart, die tot vijfde hand en tot uitstekend klauterwerktuig dient. Zij worden niet zoo groot als de apen der Oude Wereld, maar zijn ook op verre na zoo afzichtelijk niet. Zij zijn alle onschadelijke, schuchtere, zachtmoedige en over het geheel aardige en levendige schepselen. Zij gebruiken hetzelfde voedsel als de apen der voorgaande afdeelingen, maar hunne leefwijze is in vele opzichten ge-

heel anders. Zij zijn gezellig en houden hun verblijf op boomen, nooit op rotsen. Sommige zoeken alleen des nachts hun voedsel. Men vindt hen in die gewesten van het vasteland van Amerika, welke tusschen 11° N.B. en 25° Z.B. gelegen zijn en wel in de uitgestrekte oorspronkelijke wouden langs de rivieren. Zij verlaten dan alleen hun hooge verblijfplaats, wanneer zij er tevergeefs naar sappige vruchten of naar water zoeken. Velen van hen kan men gemakkelijk temmen, en zij hechten zich dan met groote genegenheid aan den mensch. Wij noemen van deze familie de volgende geslachten:

1. De *brul-apen* (Mycetes). Met uitzondering van de slinger-apen (Ateles) zijn de brul-apen onder de vierhandige dieren van Amerika de grootste en de merkwaardigste. De spitse of pyramidevormige schedel, de groote kop, de gedrongen gestalte met hieraan evenredige ledematen en handen met vijf vingers, de vooruitstekende snuit, de dikke baard en de sterk behaarde pels geven hun een eigenaardig voorkomen; zij onderscheiden zich tevens door hunne traagheid. Zij wonen uitsluitend in Zuid-Amerika en vormen in Brazilië het meest verspreide apengeslacht. Zij leven er zoowel in de hooge en droge gewesten, als in de vochtige wouden langs de kust. Zij tellen onderscheidene soorten.

De bruine of gewone brul-aap (M. ursinus of fuscus) is de grootste der bekende apen van Amerika. Zijn lichaam is ongeveer 6 d.m. lang en zijn staart nog iets langer. De kleur van zijn haar is roodachtig bruin en op den rug goudgeel. Zijn dikke baard bedekt den vooruitstekenden keelzak. Een beenige blaas — eigenlijk een uitzetting van het tongbeen — staat met de luchtpijp in verband en versterkt door hare trillingen het geluid zijner stem. Zijn grijpstaart is dik en krachtig en met lange haren bedekt. De benedenvlakte van het uiteinde van dien staart is kaal, vochtig en koud en bijzonder geschikt om te grijpen.

De brul-apen zijn luie dieren. Zij klauteren langzaam, schier kruipend, van tak tot tak en leggen er zich soms uren aanéen neder, om zich te koesteren in de zon. Gewoonlijk kiezen zij hiertoe de hoogste toppen van het oorspronkelijk woud. Een oud en wijs mannetje beklimt het hoogste plekje, om van dezen wachttoren voor de veiligheid der overigen te zorgen. Doorgaans laten zulke wachters — oude mannetjes, want deze alleen brullen — hunne rochelende tonen in het rond weergalmen en zij verblijden daardoor den jager, die wel weet, dat deze apen hem niet ontsnappen, wanneer zij hunne verblijfplaats verraden hebben. In den regentijd, vooral bij onweersbuien, brullen deze apen het geweldigst. Intusschen hoort men hun geluid in ieder jaargetij en wel, volgens *von Humboldt*, tot op een afstand van 1600 m. Zeer zelden begeven de brul-apen zich op den grond. Zelfs na hun dood blijven zij vaak lang in de boomen hangen. Een aap, door het doodelijk lood getroffen, grijpt zich met zijn staart aan de takken vast en valt niet eerder ter aarde, dan nadat de zwaarte de krampachtige samentrekking der spieren overwonnen heeft. Een jonge brul-aap wordt spoedig tam, maar het leven in de gevangenis is voor deze dieren onuitstaanbaar. In den vrijen staat voedt hij zich hoofdzakelijk met vruchten en in gevangen toestand vergenoegt hij zich met de spijs der menschen. Zijn vleesch is eetbaar en zijn huid een handelsartikel.

2. De *nacht-apen* (Nyctipithecus). Onder de apen zijn er, die uitsluitend des nachts hun voedsel zoeken. Men herkent deze gemakkelijk, want zij hebben een geheel ander voorkomen dan de overige apen. Hun kop is klein en rond, hunne oogen zijn groot en gelijken op die der nachtuilen, hun snuit steekt niet ver vooruit en is voorzien van een grooten bek. Hunne neusgaten liggen diep in het aangezicht en hunne ooren zijn klein. Hun lichaam is rank en spaarzaam met haar bedekt; hun ruige staart is langer dan het geheele lichaam en hunne nagels zijn sterk platgedrukt. Het zijn stille, onschadelijke dieren, welke in de meest verborgen gedeelten der wouden hun verblijf vestigen, den dag in holle boomen slapende doorbrengen en eerst des nachts vroolijk worden; zij springen dan met ongewone levendigheid van boom tot boom, om vruchten te zoeken en insecten te vangen. Worden zij bij dag wakker gemaakt, dan zijn zij nauwelijks in staat, om tot bezinning te komen, en zij toonen door het spoedig dichtknijpen van hunne groote, zachtmoedige oogen, dat zij last hebben van het daglicht. Men vindt hen nooit in troepen vereenigd; zelfs paren ziet men niet dikwijls. Zij klauteren als de katten en kruipen in alle gaten. Zelden hoort men hunne stem en voor het kerkerleven deugen zij volstrekt niet.

3. De *eekhoorn-apen* (Callitrix). Deze onderscheiden zich door hunne geringe grootte en vooral door hun lichaamsbouw. Zij hebben namelijk slechts 32 tanden, evenals de apen der Oude Wereld. Alleen aan de achterste ledematen dragen zij volkomen handen; bij die der voorste vindt men geen tegenoverstaande duimen. Hunne nagels, met uitzondering van die der duimen van de achterste handen, zijn klauwvormig. Hunne huid is zacht, hun staart lang en slap en hunne ledematen zijn dun. Over het geheel gelijken zij sterk op het eekhoorntje.

Men vindt deze fraaie aapjes, die in grooten getale tam gemaakt worden, alleen in de dichte wouden van Zuid-Amerika, waar zij bij dag op de boomen rondzwerven. Bij het klimmen komen hunne scherpe klauwen uitmuntend te pas. Des nachts slapen zij ineengerold in holle boomen.

Zij zijn zeer voorzichtig, waakzaam en schuchter en verschuilen zich terstond bij dreigend gevaar. Overigens zijn zij opvliegend, eigenzinnig, wantrouwend en boosaardig, maar niet zeer nieuwsgierig of levendig van aard. Zij gewennen zich spoedig aan den gevangen toestand; zij worden dan ook vertrouwelijk jegens degenen, die hen goed behandelen, maar zij betoonen geenerlei erkentelijkheid. De wijfjes brengen in den regel twee of drie jongen ter wereld, en de beide ouders dragen hen bij afwisseling op den rug. Zij voeden zich hoofdzakelijk met insecten.

Behalve gemelde twee familiën van vierhandigen is er nog een derde, namelijk die der *basterd-apen* of *half-apen* (Prosimiae). Deze hebben een behaard aangezicht en een vooruit-

APEN DER NIEUWE WERELD.

Slanke Lori.

Coquerels-Maki.

Roode Brul-Aap.

Dwerg-Maki.

Huzaar-Aap.

Zwarte Maki.

stekenden snuit. Hunne voorpoten zijn korter dan hunne achterpooten, zij dragen aan elken poot vijf vingers met platte nagels, terwijl men aan den wijsvinger der achterhand een langen klauw vindt. De meesten zijn nachtdieren en leven op het eiland Madagascar. Tot deze familie behooren de volgende geslachten:

1. De *vos-apen* of *maki's* (Lemur). Deze hebben een langen kop met een spitsen snuit, korte ooren en een langen, ruigen staart. Onder hen telt men den *macaco* (Lemur macaco), die zoo groot als een kat en met een dichten, zachten pels bekleed is. Hij is zeer schuw, maar weet zich in geval van nood uitmuntend te verdedigen. Tam gemaakt, is hij een zachtmoedig en vertrouwelijk huisdier.

2. De *traagloopers* (Stenops) met groote oogen, zeer lange, dunne ledematen en een kleinen of in het geheel geen staart. Tot deze behoort de *slanke lori* (Stenops gracilis), die in Indië, op Ceylon enz. verblijf houdt. Hij is roodachtig grijs op den rug en aan de zijden, wit onder den buik en op den neus en zwart rondom de oogen. Hij eet gaarne vogeleieren, maar nuttigt vooral vruchten.

Aa-peil. Zomerpeil van het waterschap „Westerwolde". Vóór 1894 werd voor de hoogte aangenomen 0.368 m. —: W. P. = 0.442 m. + A. P.; doch sedert is deze nader bepaald op 0.25 m. + N. A. P.

De boezem van het waterschap d. i. de benedenloop der Westerwoldsche Aa van Wedde tot de Nieuwe Statenzijl aan den Dollart, wordt zooveel mogelijk op dit peil gehouden.

Aar *(spica)*. een onbeperkte *Bloeiwijze* (zie aldaar) met „zittende" bloemen aan een langgerekte hoofdas. Draagt de hoofdas, gelijk bij vele grassen of *Gramineeën* (zie aldaar), in plaats van bloemen, zittende aartjes, dan is de bloeiwijze een samengestelde aar.

Aar. Meerdere rivieren dragen dezen naam. De grootste van de gelijknamige stroomen is de *Zwitsersche Aar*. Deze voert het water van meer dan 150 zijrivieren, die aan de noordzijde der Alpen ontspringen, naar den Rijn. Haar stroomgebied beslaat 17615 v. km. oppervlakte, d. i. meer dan $^2/_5$ van geheel Zwitserland. Zij ontspringt uit den Boven-Aargletscher en neemt het water van den Beneden-Aargletscher op. Aan den voet van den reusachtigen *Schreckhorn* treedt de *Aarbach* uit een ijskloof te voorschijn. Zij vereenigt zich met de *Finsteraar* en de *Lauteraar*, stroomt door het Oberhasli-dal en stort zich bij Handeck van een 70 m. hooge rots. Dan bereikt zij bij Meiringen het Haslidal. Van hier is zij gekanaliseerd tot hare monding in het Brienzermeer. Zij verlaat dit boven Interlaken, stroomt door de alluviale vlakte van het Bödeli en bereikt weldra het meer van Thun. Van hier vloeit zij als een heldere rivier naar Bern en neemt weldra de Saane en de Zihl op, later de Emme, de Wigger, de Suhr, de Reuss en de Limmat en bereikt bij Koblenz, tegenover Waldshut, den Rijn. Hoewel de afstand van hare bronnen tot aan haren mond slechts 120 km. bedraagt, heeft zij wegens hare kronkelingen een lengte van 280 km. Haar verval van den Beneden-Aar-gletscher tot aan haren mond is 1562 m. Van Unterseen af tot aan haren mond is zij voor vlotten en kleine vaartuigen bevaarbaar. Om overstroomingen te verhoeden, heeft men in 1878 gezorgd, dat zij een gedeelte van haar water bij Aarberg door het Hagneckkanaal in het Bielermeer kan uitstorten.

In Nassau zijn twee riviertjes en in Waldeck is één riviertje van dien naam. Ook in ons vaderland komt een *Aar* voor. Zij staat te Alfen met den Rijn en bij Nieuwveen met de Drecht in verbinding en werd in 1824 en 1825 gekanaliseerd. Aarlanderveen heeft van dit riviertje gedeeltelijk zijn naam ontvangen.

Aar (Ter), gemeente in de provincie Zuid-Holland, 1942 H.A. groot. Bevolking (1900) 2482 zielen. De voormalige veengronden zijn uitgeveend, zoodat de bodem thans overwegend uit klei bestaat; langs de Aar liggen nog eenige veengronden, hier en daar ook nog veenplassen. Landbouw en veeteelt zijn de middelen van bestaan. Het dorp *Ter Aar* ligt in het midden der gemeente, ongeveer $1^1/_2$ uur ten N.O. van Alfen.

Aarau is de hoofdstad van het Zwitsersche kanton Aargau. Zij ligt aan den voet der Juraketen, 358 m. hoog, aan den linkeroever der Aar, in een vruchtbaar dal. De bevolking, ruim 7000 zielen sterk, is overwegend hervormd. De Groote Raad, de Kleine Raad en het Hooggerechtshof zijn hier gevestigd. Vermelding verdienen de Oude Kerk, door Hervormden en Oud-Katholieken gebruikt, en de Nieuwe Kerk der R. Katholieken. Men heeft er goed ingerichte lagere en middelbare scholen, een kantonale school met een museum voor natuurlijke historie, een kweekschool voor onderwijzeressen, een ambachtsschool, een instituut voor doofstommen en een bibliotheek met belangrijke handschriften. Aarau is het vereenigingspunt van onderscheidene spoorwegen. Er ligt een brug over de Aar ter lengte van 160 m. In de stad zijn onderscheidene katoen- en zijdefabrieken, verder worden er kleêren, schoenen, geweren en natuurkundige instrumenten vervaardigd heeft men er een kanonnen- en klokkengieterij, een constructiewinkel der Internationale maatschappij voor bergspoorwegen, bierbrouwerijen en boekdrukkerijen. Er zijn 8 drukke jaar- en veemarkten, terwijl in den omtrek landbouw en wijnbouw bloeien.

Aarburg is een arrondissementshoofdplaats in het Zwitsersche kanton Aargau. Zij verheft zich op een rots, aan de Aar, niet ver van den mond der Wigger. Er is een brug over de Aar gespannen ter lengte van 64 m. Men heeft er een kweekschool voor onderwijzeressen, katoenfabrieken, ketelsmederijen, hout- en wijnhandel. De plaats telt ruim 2000 inwoners.

Aardaker (aardamandel, aardeikel, aardnoot, aardmuis, muizen met staartjes), de vleezige wortels van *Lathyrus tuberosus* (fam. Papilionaceeën). Vroeger ook in ons land gekweekt en meer algemeen gegeten, is de plant sedert door den aardappel verdrongen. Schadelijk onkruid op kleiakkers.

Aardamandel (aardnoot, aardeikel), de eetbare knolvormige wortelstok van *Cyperus esculentus* (fam. Cyperoceeën,) ook tot „echte amandelkoffie" verwerkt. Zie ook *Aardaker*.

Aardappel, de eetbare knollen van de aardappelplant (*Solanum tuberosum* fam. Solaneeën). Het zijn de opgezwollen, reservemateriaal bevattende toppen van gewoonlijk onderaardsche, maar gedeeltelijk ook boven den grond ontspringende, doch weer in den bodem dringende uitloopers. Zij zijn aanvankelijk, evenals die uitloopers zelf, bezet met kleine, vliezige, schubachtige bladeren, die echter spoedig loslaten en ieder slechts een sikkelvormig gebogen litteeken achterlaten, in welks oksel naast elkaar eenige knoppen („oogen") staan. De onder gunstige omstandigheden uit zulke oogen zich ontwikkelende stengels, dragen, zoolang ze niet aan 't licht blootgesteld zijn, ook slechts kleine vliezige bladeren, terwijl uit hun knoppen ook wortels groeien. Boven den grond gekomen, brengen de stengels gewone groene, afgebroken-gevinde bladeren voort, en tuilen van witte, of rood- of blauwviolette bloemen, waaruit zich vrij groote, bleekgroene, veelzadige bessen ontwikkelen. De gedurende den nacht, door kromming van den steel, hangende bloemen richten zich overdag meer op, en zijn dan soms slechts korten tijd geopend. Daar zij geen nectar en slechts weinig stuifmeel hebben, en dientengevolge weinig door insecten bezocht worden, heeft er in den regel zelfbestuiving plaats. Bij sommige variëteiten blijft de besvorming achterwege, doordat zij geen of onvruchtbaar stuifmeel voortbrengen. Andere krijgen in 't geheel geen bloemen, of laten deze ongeopend, of onmiddellijk na het openen, vallen.

Oorsprong. Volgens de *Candolle* komen de stamvormen van den aardappel, waarvan er drie kunnen worden onderscheiden, uitsluitend in Chili in het wild voor. De wilde plant vormt slechts kleine, waterige, onsmakelijke knollen, doch welriekende, witte bloemen. In Chili en in Peru wordt de aardappel sedert de oudste tijden door de inboorlingen verbouwd en als voedsel gebruikt.

Aan *Frans Drake* 1586, *Walter Raleigh* 1584 en *Hawkins*, die reeds in 1565 de aardappelen uit Santa Fé de Bogota naar Ierland zou hebben gebracht, komt niet de eer toe, ze het eerst in Europa te hebben ingevoerd. Dit geschiedde reeds vroeger door de Spanjaarden en wel naar hun eigen land. Van daaruit vonden ze in het midden der 16de eeuw hun weg naar Italië, Bourgondië en de Nederlanden. *Philipp van Sivry*, gouverneur van Bergen, zond ze in 1588 aan *Clusius*, directeur der keizerlijke tuinen te Weenen, en zoo kwamen ze het eerst naar Duitschland. De cultuur begon eerst algemeen te worden in de tweede helft der 18de eeuw.

Samenstelling. Deze is zeer verschillend, al naar klimaat, bodem en variëteit.

Volgens *Emil Wolff* is de gemiddelde procentische samenstelling als volgt: water 75, asch 0.9, eiwitachtige stoffen 2.1, verteerbare 1.4, vet 0.2, verteerbaar 0.2, zetmeelachtige stoffen 20.7, verteerbare 19.3, ruwvezel 1.1, verteerbare 0.7; stikstof 0.34, phosphorzuur 0,16, kali 0.58 en kalk 0.03.

Het zetmeelgehalte varieert van 9 tot 28 procent en bedraagt gemiddeld ongeveer 18 procent. Het kan worden bepaald volgens de methoden van *Krocker*, *Stohmann* en *Reimann:* Zie *Aardappelweger*.

De aardappel bevat een giftig alkaloïd, het solanine; in het loof en in de bessen komt het in grootere hoeveelheid voor dan in den knol; in de schil meer dan in het vleesch; de in het donkere ontstane spruiten zijn daaraan verreweg het rijkst. Bij vervoedering van gekiemde aardappelen moeten de spruiten daarom vooraf worden verwijderd.

Gebruik en productie. De aardappel is het meest verspreide voedingsmiddel voor den mensch. Ook wordt hij zeer algemeen gebruikt voor de voeding van het vee, vooral van runderen en varkens. Daar hij betrekkelijk rijk is aan water en arm aan eiwit en kalk, is het niet doelmatig een dier uitsluitend met aardappelen te voeden, maar gewenscht daaraan eenig droog, eiwit- en kalkrijker voeder toe te voegen. Hij kan rauw en gekookt worden toegediend. In rauwen toestand worden de aardappelen niet zoo gaarne door het vee opgenomen en kunnen ze lichter diarrhee veroorzaken. Als de dieren er veel van moeten opnemen, is het daarom gewenscht, ten minste het grootste deel gekookt toe te dienen. In dezen toestand zijn de aardappelen tevens meer geschikt voor het mesten.

In de nijverheid wordt de aardappel verwerkt tot aardappelmeel, dextrine, siroop, druivensuiker en alcohol. In Europa en de Vereenigde Staten bedraagt de productie in de laatste jaren ongeveer 200 millioen ton per jaar.

Variëteiten. Van den aardappel bestaan een ontzaglijk groot aantal variëteiten. Nog grooter is echter het aantal namen, daar één variëteit dikwijls onder verschillende namen bekend is. Zoo is de Eigenheimer ook bekend onder de namen van Borger Munstersche en Friesche Borgers. Tal van nieuwe variëteiten zijn in de laatste jaren verkregen door kunstmatige kruisbestuiving; zoo de Eigenheimer door kruising van Blauwe Reuzen met Franschen, de Eureka van Richters Imperator met Simson en de Paul Kruger van Richters Imperator met Wilhelm Korn.

De variëteiten worden onderscheiden naar: den vorm van den knol, het aantal en de diepte der oogen, de ruw- of gladheid en de kleur van de schil, de lengte der uitloopers, het voorkomen en de kleur van het loof, de kleur der bloemkroon, de tijd van rijping, de vatbaarheid voor ziekte en de geschiktheid voor bepaalde grondsoorten en bepaalde doeleinden.

Naar den tijd van rijping kunnen worden onderscheiden: vroege, rijpende in de maand Juli of vroeger; middelvroege, die rijpen in Augustus; middellate, welke rijp worden in September, en late, die eerst rijpen in October of later. De vroegrijpe variëteiten geven doorgaans een geringere opbrengst, doch dit wordt vergoed bij eetaardappelen door een hoogeren prijs en verder in het algemeen door betere verdeeling van arbeid en door meer tijd van voorbereiding van den akker voor de volgende vrucht.

Naar het verbruiksdoel worden onderscheiden

eet-, voeder- en fabrieksaardappelen. Sommige variëteiten zijn voor meer dan één doel geschikt. Voor eetaardappel wordt gewenscht een middelmatig groote, gladschalige knol met ondiepliggende oogen, fijnen smaak en een zetmeelgehalte van ongeveer 20° o. Voor voorjaarsverbruik kieze men duurzame, zetmeelrijke variëteiten, omdat het zetmeelgehalte gedurende den winter vermindert.

Voor zetmeel- en spiritusfabricage wordt een zoo hoog mogelijk gehalte aan zetmeel gevraagd. Wordt de verbouwer betaald naar hoeveelheid en zetmeelgehalte, dan is voor hem gewenscht een variëteit, die de grootste hoeveelheid zetmeel per oppervlakte voortbrengt, gepaard met een hoog zetmeelgehalte.

Voor voederaardappelen komt het aan op een hoog gehalte aan droge stof, zoo mogelijk met veel eiwit en vet, terwijl daarbij tevens van beteekenis zijn hooge opbrengst en groote knollen.

Geschikte fabrieksaardappelen zijn o. a.: Richters Imperator, Eigenheimer, Eureka, Paul Kruger, Daisy, Engelschen, Franschen en Turken. Voor eetaardappel komen in aanmerking o. a.: Muisjes, Jammen, Friesche, Munstersche, Franschen, Turken of Blauwen, Eigenheimer, Ronde en Lange Wolkammers.

Klimaat en *bodem*. De aardappel wordt over een groote breedte van de aardoppervlakte verbouwd. Hij gedijt in Europa tot ver in het Noorden: in Midden-Duitschland tot 1000 M., in Zwitserland tot 1400 M. hoogte; in de tropische en subtropische landen slechts in de hoogere streken; aan den oever van het Titicacameer tot 3850 M. boven den zeespiegel.

De aardappel groeit bij voorkeur in een matig drogen, lossen grond met diepe bouwvoor. Zeer geschikt zijn de zavel-, lemige zand- en zandige leemgronden, alsmede de veenkoloniale gronden. Hij is ook zeer doelmatig als eerste gewas op pas ontgonnen gronden. De humusgronden geven een geringere kwaliteit en — als ze te nat zijn — ook onzekere opbrengsten. Natte gronden zijn voor den aardappelbouw niet geschikt. Het minst geschikt zijn wel de zwaarste kleigronden.

De aardappel kan na bijna alle gewassen met succes worden verbouwd, ook zonder bezwaar eenige jaren achtereen.

Bemesting. De aardappel is zeer dankbaar voor een bemesting. Hij verdraagt versche stalmestbemesting. Toch valt niet te ontkennen, dat daardoor het gevaar voor de aardappelziekte wordt vergroot, het zetmeelgehalte veelal geringer en de smaak dikwijls minder wordt. De aardappel gedijt het best het tweede jaar na de aanwending van stalmest, doch die plaats verkrijgt hij bij de cultuur gewoonlijk niet, omdat andere gewassen daarvoor nog meer in aanmerking komen. Intusschen worden de nadeelen der versche bemesting met stalmest dikwijls door de hoogere opbrengst vergoed. Een herfstbemesting met stalmest is in het algemeen doelmatiger voor den aardappel dan een voorjaarsbemesting. Om redenen van practijk heeft echter de eerste gewoonlijk zelden, de laatste daarentegen zeer dikwijls plaats.

In plaats van of naast stalmest kan ook met kunstmest worden bemest. De daarvan te gebruiken soort en hoeveelheid hangt grootendeels af van de soort en den toestand van den grond en van de voorvrucht. Op kleigronden is in het algemeen geen, op zandgronden meer, en op ontgonnen veengronden nog meer kali noodig. Phosphorzuur is op bijna alle gronden gewenscht en stikstof al naar omstandigheden. Chili-salpeter vertraagt de knolvorming. Aan kalk heeft de aardappel zeer weinig behoefte, behalve op zuren grond. Kalk en mergel bevorderen het ontstaan van de pokkigheid. Houtasch en compost doen dit eveneens. Overigens is compost voor aardappelen vrij geschikt, doch het is doelmatig ze op kaliarme gronden aan te vullen met kali. Gier geeft veel loof en naar verhouding weinig knol, evenals een overmatige bemesting met stikstof. Groenbemesting, aangevuld met de noodige kunstmeststoffen, is voor aardappelen zeer geschikt. De groote hoeveelheid stikstof dezer bemesting geeft ze echter doorgaans een geringer zetmeelgehalte.

Pootgoed. Hoeveelheid ± 15 tot ± 40 H.L. per H.A. Het is van belang, geen zieke knollen te poten. Middelgroot pootgoed is in het algemeen het meest aan te bevelen. Voor den verbouw van eetaardappelen en bij groote duurte van het pootgoed neme men de poters wat kleiner, voor de cultuur van fabrieksaardappelen en bij lagere prijzen van de poters deze wat grooter. Het meest raadzaam is, de knollen heel te poten, vooral op nat land. Stukken hebben minder productie-vermogen en gaan in den grond eerder in rotting over. Het snijden der knollen is slechts onder bepaalde omstandigheden te rechtvaardigen. Is het noodig, dan snijde men, vóór de kieming begonnen is, omdat de wond zich dan nog afsluit met wondkurk, wat daarna niet meer geschiedt. De gesneden knollen moeten op een droge plaats bewaard worden.

Het is doelmatig, de poters vóór het poten eenigermate te laten verwelken. Dit kan geschieden, door ze in dunne lagen uit te spreiden en bloot te stellen aan warme lucht en licht. Bij de cultuur in het klein is het nuttig ze vóór het poten te laten ontkiemen, als bij het verwerken zorg wordt gedragen, dat de gevormde spruiten niet afbreken en de knollen daarmede worden gepoot. In het groot is dit ondoelmatig, daar de spruiten bij de verwerking toch meest verloren gaan.

Cultuur. Voor aardappelen dient de grond goed los en zuiver van onkruid te worden gemaakt. Op zware gronden is een diepe wintervoor gewenscht; op lichte is het vooral van belang den stoppel van het voorafgaande gewas zoodra mogelijk om te ploegen en later een diepere voor te geven.

Het poten der knollen kan op zeer verschillende wijzen geschieden. De eenvoudigste methode is wel deze, dat het land in het voorjaar ondiep wordt geploegd, de aardappel in de open voor wordt gelegd en deze door de volgende voor wordt toegedekt. De voren worden daarbij niet alle, maar slechts om de andere, in enkele gevallen om de derde voor bepoot. Bij een andere methode wordt het land in remmen of ruggen geploegd, de aardappel in de voren tusschen twee opeenvolgende ruggen gepoot en door splijting van de ruggen toegedekt.

In nog andere gevallen wordt het land eerst door ploegen in gereedheid gebracht en de aardappel gepoot in een kuiltje, gemaakt met spade, hauw, boor of pootstok. Bij gebruik van de beide eerstgenoemde werktuigen kan de aardappel worden bedekt met de aarde uit een pas gedolven gat; bij gebruik van de beide andere kan slechts bedekking worden verkregen door een afzonderlijke bewerking, bijv. door eggen.

Op zeer nat land worden soms eerst kammen geploegd en de aardappelen daarin gepoot.

Het poten en het steken van pootgaten kan ook machinaal geschieden. (Zie de afb. van aardappelmachines.)

De pootwijdte is afhankelijk van klimaat, bodem, variëteit, pootgoed en cultuurwijze en schommelt van ongeveer 25 tot 60 cm. De knol moet zóó ondiep gepoot worden, als latere bewerkingen dit toelaten. In het voorjaar moet met het poten zóólang worden gewacht tot de grond voldoende droog is, daar in nat land te veel knollen in rotting kunnen overgaan. Overigens verdient een tijdig poten aanbeveling.

Na het poten laat men den grond eenigen tijd met rust; daarna wordt geëgd, en verder gedurende den zomer, al naar omstandigheden, een aantal malen geschoffeld, om den grond aan de oppervlakte los en kruimelig te houden en ter verdelging van onkruid.

Ter bereiking van dezelfde doeleinden kan onder sommige omstandigheden het aanaarden worden aanbevolen, waarbij tevens de grond droger en warmer wordt, de plant gelegenheid krijgt om in de opgeworpen aarde nieuwe wortels en uitloopers met knollen te vormen, het gevaar voor besmetting van de knollen met de aardappelziekte eenigermate wordt verminderd en het rooien wordt vergemakkelijkt. Het rooien kan geschieden als de aardappelen rijp zijn, d. w. z. als de knollen hun hoogste zetmeelgehalte hebben verkregen en van de uitloopers loslaten. Intusschen worden vroege aardappelen wel eerder gerooid, om ze tegen hoogere prijzen te kunnen verkoopen en late eveneens, wegens het gevaar voor invallen van de vorst.

Bij het rooien worden de aardappelen met greep of spade losgestoken of uitgespit en de knollen van de uitloopers gescheurd en verzameld. Voor het rooien zijn ook machines geconstrueerd, doch deze leveren nog geen volkomen werk. (Zie de afbeeld.).

Bewaring. De aardappelen moeten op een vorstvrije en niet te warme plaats bewaard worden. Dit kan geschieden in kelders, kuilen en mijten. Voor groote partijen worden kelders te kostbaar. Het inkuilen of inmijten geschiedt op een zoodanige plaats, dat geen grondwater kan toetreden. Vooraf dienen alle zieke en rotte knollen te worden verwijderd. De knollen worden eerst bedekt met stroo of loof, dat bij zacht en droog weer ter zijde kan worden gerold. Verder wordt met aarde bedekt. Tegen het invallen van den winter wordt het dek met stroo, aarde of beide verzwaard, om het indringen van de vorst tegen te gaan. De aardappelen bevriezen bij -3° C. Als ze direct na den opdooi worden verbruikt, hebben ze door het bevriezen niet aan waarde verloren. Zoo daarmede wordt gewacht, gaan ze in rotting over. Bij lage temperaturen, nabij het vriespunt, worden de aardappelen zoet. In de knollen heeft regelmatig omzetting van zetmeel in suiker plaats en deze wordt onder normale omstandigheden door de ademhaling verbruikt. Bij temperaturen van 2 tot 3 C. houdt echter de ademhaling op en gaat de suikervorming door, zoodat de aardappelen een zoeten smaak krijgen. Het suikergehalte kan tot 2.5 % stijgen. Als de aardappelen gedurende eenige dagen aan een temperatuur van 10—16° C. worden blootgesteld, wordt de overmatig gevormde suiker bij de versterkte ademhaling verbruikt en verdwijnt met de suiker de zoete smaak.

Ziekten en beschadigingen. De gewone aardappelziekte wordt veroorzaakt door een zwam, *Phytophthora infestans*. Daarbij ontstaan op de bladeren en later ook op de stengels bruine vlekken, die later zwart worden, terwijl het bladmoes afsterft en verdroogt. Op de grens van het zieke en gezonde weefsel vertoont zich aan de onderzijde van het blad een wit schimmelachtig overtreksel. Van het loof gaat de ziekte over op den knol, waaraan zich eerst aan de oppervlakte en later ook dieper in het inwendige bruine vlekken vertoonen, terwijl de cellen daar in rotting overgaan.

Middelen ter bestrijding zijn: het droogleggen van den bodem, het niet versch met stalmest bemesten, het verwijderen der zieke knollen uit het pootgoed, het kiezen van weinig vatbare variëteiten, het aanaarden der planten en het besproeien van het loof met bouillie bordelaise bij het eerste optreden of beter vóór het uitbreken van de ziekte. De bouillie wordt bereid, door 2 kg. kopervitriool en 2 kg. versch gebluschte kalk of 3 kg. soda in 100 L. water te verdeelen; ze moet rood lakmoes blauw kleuren.

Het *kroes-worden van het loof* wordt bevorderd door sterke bemesting, vooral met chloorhoudende meststoffen. De ware oorzaak daarvan is niet juist bekend.

Het loof wordt verder aangetast door de zwam *Sclerotinia Libertiana*, die in en buiten aan den stengel uitwendig zwart en inwendig wit gekleurde knolletjes vormt.

Aan het loof zuigen bladluizen en wantsen; vreten slakken; de larven en volwassen insecten van den Coloradokever *(Doryphora decemlineata)*, die in het westen van Noord-Amerika inheemsch is en sporadisch in Europa is opgetreden, doch hier steeds tijdig is uitgeroeid; verder de aardvlooien (*Crepidodera ferruginea*, die het bladmoes tusschen de nerven wegvreet en *Psylliodes affinis*, die het jonge loof afvreet); de rups van den doodshoofdsvlinder (*Acherontia Atropos*), van *Agrotis exclamationis* en van de gamma-uil *(Plusia Gamma)*.

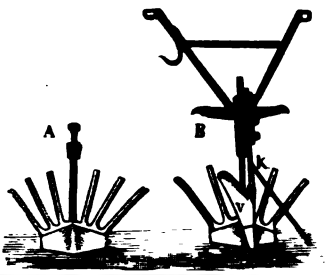
De knol gaat dikwijls in rotting over tengevolge van de werking van verschillende bacteriën.

Aan de oppervlakte van den knol ontstaan soms wratvormige puisten, die barsten en bruine, onregelmatige, schotelvormige verdiepingen achterlaten, welke langzamerhand grooter en dieper worden. De oorzaak van deze ziekte, die bestempeld wordt met den naam van pokkigheid, is niet met zekerheid bekend. Ze wordt bevorderd

AARDAPPELMACHINES.

1. Aspinwall-Aardappelpooter.

2. Aardappelpootmachine.

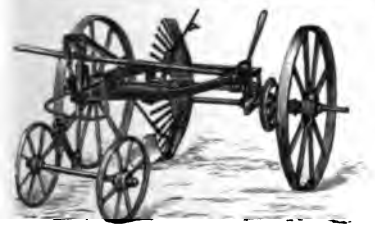


3. Aardappelrooiploeg.

4. Zimmermanns Aardappelrooimachine.

5. Graf Münster Aardappelrooimachine.

6. Toedek-rooimachine.



Unterrilx' Aardappelrooimachine.

8. Kobylinskis Aardappelrooimachine.

9. Aardappelsorteermachine.

10. Aardappelrooimachine »Paulus".

door bemesting met kalk, mergel, puin, asch en compost.

Aan de oppervlakte van den knol kan reeds in den grond woekeren het violette dichte weefsel van den worteldooder, de zwam, *Rhizoctonia violacea;* verder kunnen daar ontstaan in den aanvang witte, later donkerbruine puisten, die gemakkelijk van den knol loslaten, door de woekering van de zwam *Rhizoctonia Solani*.

Aan de knollen, uitloopers en wortels vreten: millioenpooten (*Julus*-soorten); engerlingen *(Melolontha vulgaris);* ritnaalden (*Agriotes*-soorten): emelten *(Tipula oleracea);* aardrupsen *(Agrotis*-soorten) en veenmollen *(Gryllotalpa vulgaris)*.

Aardappelkever, coloradokever *(Doryphora decemlineata)*, een tot de *Goudhaantjes* behorende keversoort, bleekgeel, overlangs zwart gestreept, ruim 1 c.m. lang, in westelijk N.-Amerika thuis behoorende, en oorspronkelijk van wilde Solanum-soorten levende, heeft zich in de tweede helft van de vorige eeuw meer en meer over geheel Noord-Amerika verbreid en zich allerwege zeer schadelijk betoond voor de aardappelteelt.

Ook in Europa heeft de soort zich herhaaldelijk vertoond, wat, niettegenstaande de overal genomen voorzorgsmaatregelen, bij het zeer levendige handelsverkeer, niet kon uitblijven. Dat zij zich slechts enkele malen, en zeer plaatselijk, heeft vermeerderd en uitgebreid, is waarschijnlijk voor een deel aan de genomen maatregelen te danken, maar toont toch zeker ook aan, dat zij hier, ook zonder die maatregelen, de voorwaarden voor haar bestaan niet zou hebben gevonden.

Aardappelmachines. De werktuigen, die bij het aardappelbedrijf vooral toepassing vinden, zijn in de eerste en voornaamste plaats die, welke bij het pooten en rooien dienst doen. Van de verschillende pootmachines geldt tegenwoordig als de beste de *Aspinwall-aardappelplantmachine* (zie afb. fig. 1), die geheel automatisch een voor trekt, den aardappel erin strooit en de voor weer dicht strijkt. De pootaardappelen worden door den sluiter *g* uit het reservoir *a* gelaten. De automatische sluiter wordt door de as der raderen bewogen, reguleert daardoor den toevoer van aardappelen en kan door de veeren *e* zelf geregeld worden. Onder het rijden laat de sluiter den te zaaien aardappel uit het reservoir *a* vallen, deze loopt dan tusschen de grijpers *f* door en wordt daar vastgelegd, totdat hij door op de wagenas aangebrachte vangarmpjes naar *i* verplaatst wordt, waar hij langs een metalen plaat in de voor valt.

Het meest in trek zijn tegenwoordig machines, welke automatisch de gaten maken, waarin de pootaardappelen geplant zullen worden (fig. 2). De machine van *Ring*, welke 5 rijen gaten tegelijk maakt, werkt alleen goed op zandigen grond, op zwaarder land verdient die van *Zimmermann* de voorkeur.

Bij beide machines moeten de gaten echter dichtgemaakt worden, tegelijk met het inleggen der pootaardappelen. Daartoe kan men gebruik maken van de machine, die in fig. 6 is afgebeeld.

Bij de *aardappelrooimachines* zijn nog wel eenige verbeteringen aan te brengen. Men heeft bij deze machines drie verschillende stelsels. Het eenvoudigst is de aardappelrooiploeg van *Sack*, waarbij 5 of 7 stalen staven vingervormig aan de ploegschaar zijn bevestigd (Fig. 3, A voor zandigen, B voor zwaren grond), welke de opgeworpen aardkluiten stuk slaan. Daardoor komen de aardappels vrij op het veld te liggen en kunnen gemakkelijk gelezen worden. Een tweede systeem wordt vertegenwoordigd door de *Graaf Münster-machine* (Fig. 5), waarbij door snel routeerende vorken de kluiten stuk geslagen en door het rondslingeren loof, knollen en aarde van elkaar gescheiden worden. Opdat de aardappels niet te ver over het veld verspreid raken, brengt men gewoonlijk om de machine eenig ijzergaas aan. Met deze machine heeft die van *Unterilr* (Fig. 7.) veel overeenkomst. Bij de laatste zijn de vorken echter door ijzeren staven vervangen. die een verticaal rad vormen. Als derde systeem kunnen we noemen de aardappelrooimachine van *von Kobylinski* (Fig. 8). De door de ploegschaar uitgestoken kluiten worden over een ketting zonder einde naar achteren gebracht, en aldaar de knollen afgezonderd, welke over een zeef in een bak vallen, die achter aan den wagen hangt. De aardappelmachine *Paulus* vinden we in fig. 10 afgebeeld. De ploegschaar, die hier van den gewonen vorm afwijkt, steekt de aardappelplanten voorsgewijze uit. Deze worden gegrepen door sterk gebogen vorken, die op den omtrek van het groote, breede scheprad zijn aangebracht en tegelijk dienen als roosters, waar de meegenomen aarde doorheen kan vallen. Boven gekomen, vallen de aardappels uit deze vorken op een eenvoudige zeefinrichting, waar ze van de nog aanwezige aarde worden gezuiverd, en komen vervolgens ter breedte van een voor achter de machine te liggen. Bij het sorteeren der pootaardappels verricht de *aardappelsorteermachine* (Fig. 9) goede diensten.

Vermelding verdienen ook nog de *aardappelweger* en de *aardappelwaschmachine*. De eerste dient ter bepaling van het soortelijk gewicht der aardappelen, waaruit het zetmeelgehalte berekend kan worden.

De meest gebruikte *aardappelweger* is die van *Reimann*, (zie de afb.) Deze bestaat uit een vat, waarboven een kleine tiendeelige balans is bevestigd. Aan den korten arm van de balans hangen twee manden van metaaldraad, die elk ongeveer 5 K.G. aardappelen kunnen bevatten; aan den langen arm hangt een klein schaaltje voor de gewichten.

Aardappelweger.

Vóór het gebruiken wordt het vat gevuld met water en de balans in evenwicht

gebracht, waarbij de onderste mand in het water is ondergedompeld. Dan worden in de bovenste 5 kg. gereinigde aardappelen afgewogen. Deze worden daarna gestort in de onderste en onder water opnieuw gewogen. Met het gewicht van 5 kg. aardappelen onder water gaat een bepaald zetmeetgehalte gepaard, dat in een langs empirischen weg door *Behrendt*, *Märcker* en *Morgen* vastgestelde tabel kan worden afgelezen.

De *aardappelwaschmachine* dient tot het reinigen der knollen. Zij bestaat uit een houten of metalen cylinder, samengesteld uit staven en draaibaar om zijn lengteas. De cylinder ligt voor de helft in een met water gevulden bak en is een weinig schuin gemonteerd, zoodat de aardappelen, die er aan de eene zijde door een trechter in vallen, aan de andere zijde gereinigd er uit komen. In de fabrieken maakt men tegenwoordig veelal gebruik van waschmachines, waarbij de aardappelen door een stelsel van draaiende armen voortbewogen en gereinigd worden.

Aardappelschiller is de naam van een werktuig, hetwelk dient om de aardappelen van het buitenste omkleedsel te ontdoen. Gewoonlijk geschiedt zulks uit de hand met een scherp mesje. Om tijd te sparen en ook om daarbij een gewenschte zuinigheid te betrachten, heeft men daartoe machines bedacht. Hiertoe behoort die van *E. Herzog* te Reudnitz-Leipzig. De aardappel wordt in dezen toestel tusschen twee punten vastgezet en door het omdraaien van een kruk neemt een mes, door een spiraalveer zacht tegen den aardappel gedrukt, een zeer dunne schil weg. Door middel van dit werktuig kan men in $1^1/_2$ uur een centenaar aardappelen schillen, hetwelk bij het schillen uit de hand voor één persoon den tijd van een dag zou vereischen.

Een andere aardappelschiller is die van *Max Harff* te Keulen. Met dezen bewerkt men niet één aardappel, maar 4 tot 90 kg. aardappelen te gelijk. Deze worden onder aanhoudenden toevoer van water op een flauw trechtervormige, ronddraaiende plaat in gedurig veranderende richting in aanraking gebracht met een aantal messen, waardoor de schil in dunne schijfjes verwijderd wordt. Dit werktuig heeft de gedaante van een cylinder, waarvan het bovenste gedeelte tot waterbak dient. De plaat wordt door een kruk in beweging gebracht. Zijn de aardappelen van de schil ontdaan, dan opent men een zijdelingsche schuif, waarna zij in een emmer vallen, terwijl het water en de afval beneden wegvloeien. Met deze machine kan men, naar gelang van hare grootte, 50 tot 200 kg. aardappelen in één uur schillen en de afval bedraagt slechts 10 tot 12%, terwijl men bij het schillen met de hand vaak 25 tot 50% verliest.

In nieuweren tijd heeft men toestellen bedacht, waarbij het schillen van groote hoeveelheden aardappelen in eens, niet met messen, zooals bij de oudere constructies, geschiedt, maar door wrijfvlakken, die met behulp eener kruk in een draaiende beweging worden gebracht. Ook bij het schillen van wortelen, uien en knollen vinden zij toepassing.

Aardbei, de sappige schijnvrucht van de aardbeiplant (Fragaria, fam. Rosaceeën). Het is de vleezig geworden bloembodem, aan de oppervlakte bezet met talrijke kleine harde dopvruchtjes (zie *Vrucht*), en nog voorzien van den vijfslippigen kelk met bijkelk, terwijl de 5 witte bloembladen en de talrijke meeldraden zijn afgevallen. Het zijn overblijvende planten met een rozet van langgesteelde drietallige bladeren, uit wier oksels de vertakte bloemstelen zich verheffen, en met lange draadvormige, in de knoopen wortelende uitloopers boven den grond. *F. vesca* en, minder algemeen, *F. elatior* groeien bij ons in het wild; ook worden beide, evenals enkele uitheemsche soorten, *virginiana*, *grandiflora*, *collina*, meer of minder algemeen gekweekt.

Cultuur. De aardbei kan worden vermenigvuldigd door: scheuren, uitloopers en zaden. De eerste wijze van vermeerdering wordt zeer weinig toegepast. De wortelstokken van niet te oude planten worden daartoe in den herfst dicht onder de bladerkroon afgesneden, omdat ze daar het gemakkelijkst wortel maken. Op goeden grond uitgeplant, leveren deze wortelstokken toch maar zwak groeiende planten, zoodat van deze wijze van vermeerdering bijna geen gebruik wordt gemaakt, tenzij bij die variëteiten of soorten, welke weinig of geen uitloopers voortbrengen.

Bijna alle variëteiten van aardbeien brengen veel uitloopers voort, en daar deze, bij een eenigszins goede teeltkeuze de variëteit werkelijk constant houden en sterk voortplanten, geeft men aan de vermeerdering door deze organen de voorkeur. Op één zaak heeft men echter streng te letten, n.l. op deze, dat van alle uitloopers slechts de dichtst bij de moederplant zittende jonge plant genomen wordt. De andere toch geven zwakker en onvruchtbaarder planten, omdat ze een korteren groeitijd hebben. Van belang is het verder de uitloopers alleen van sterke, nog niet afgedragen planten te nemen. De jonge planten verwijdert men van de uitloopers, zoodra ze veel wortels bekomen hebben en er als zelfstandige planten gaan uitzien. De vermeerdering door zaden wordt zeer weinig toegepast. Alleen om verzwakte variëteiten te versterken of om nieuwe te winnen gebruikt men die. Enkele kweekers leggen zich speciaal op het winnen van zulke variëteiten toe en bedienen zich daarbij uitsluitend van hybridisatie en daarna van de vermeerdering door zaden. Het zijn de wereldberoemde kweekers *Laxton* te Bedford en *Goeschke* te Anhalt, die zich ten dezen opzichte veel naam hebben verworven.

Het zaad wordt alleen van onberispelijk ontwikkelde, volledig rijpe vruchten geoogst. Door deze vruchten in water uit te persen en uit te spoelen, kunnen ze van het grootste deel van het vruchtmoes worden ontdaan. Het zaad kan, na het drogen, gemakkelijk uit het nog overgebleven moes verwijderd worden. De beste zaaitijd is direct na het schoonmaken van het zaad bijv. einde Juli of begin Augustus. Het best zaait men in platte schotels. Het zaad komt na 4—6 weken op en vóór den winter kunnen daaruit nog aardige plantjes ontstaan, welke op een beschutte, niet te warme plaats overwinterd, in het voorjaar kunnen uitgeplant worden en nog datzelfde jaar bloeien. Een oordeel omtrent de kwaliteit van de verkregen variëteiten uit

te spreken, gaat niet voor het 3de jaar van ontwikkeling, daar de plant dan pas geheel volgroeid is.

De aardbeien worden in 't groot gekweekt te Zwijndrecht, Beverwijk, in het Westland en in de omgeving van Breda. In beide eerstgenoemde plaatsen kweekt men bijna speciaal voor de verzending in vaten naar Engeland, terwijl in de andere streken meer voor de binnenlandsche markten wordt gekweekt. Niettemin breidt zich de uitvoer in de laatste jaren buitengewoon sterk naar den kant van Duitschland uit, daar dat Rijk voor de vroege aardbeien uit de bakken en eveneens voor de vroegste van den vollen grond hooge prijzen betaalt.

De aardbei verlangt een vochthoudenden, van zeer veel plantenvoedsel voorzienen grond. De jonge uitloopers worden doorgaans op een bij de voorvrucht zwaar bemesten grond in Augustus uitgeplant op vrij dichten afstand, wanneer ze daar maar tijdelijk zullen blijven, of op 30—40 c.m. in 't vierkant, zoo ze daar 3 à 4 jaar moeten groeien.

Vóór den winter zijn zulke planten goed aangeworteld en kunnen den ongunstigen tijd zonder veel schade doorkomen. Te Zwijndrecht echter, en in 't algemeen op gronden die veel opvriezen, is het beter in het voorjaar te planten.

Langer dan 3 en 4 jaren mogen de aardbeiplanten niet op de bedden blijven; ze zijn dan afgedragen, geven wel veel, maar alleen kleine, bijna geen waarde bezittende vruchten. Te Beverwijk en Zwijndrecht let men natuurlijk minder op de hoedanigheid van de vruchten, dan op de kwantiteit, omdat ze slechts voor de jamfabrikage moeten dienen en kleine vruchten doorgaans geuriger zijn dan groote. Dit blijkt ook duidelijk uit de wijzen, waarop de cultuur gedreven wordt.

Nadat de planten te Zwijndrecht in 4 rijen en te Beverwijk in 2 rijen op bedden van 1—1,25 c.m. breedte zijn geplant, wordt het 1ste jaar een tusschencultuur gedreven met pootuien en stokboonen in eerstgenoemde en met boonen of erwten in laatstgenoemde plaats. Alle ranken, welke zich aan de aardbeien ontwikkelen, behoudt men, zoodat de bedden reeds het 2de jaar een groot getal aardbeiplanten dragen, die elkaar de ruimte betwisten. Hierdoor dragen zulke bedden wel zeer veel, maar brengen spoedig alleen kleine vruchten voort. Daarom is het verkieselijker de aardbeien als afzonderlijke planten op te kweeken, zooals in 't Westland en elders gebruikelijk is. Daartoe moeten de uitloopers geregeld verwijderd worden en blijven de planten krachtiger. Dit leert ook de interessante proefneming met 300 planten van *Wilh. Dürkop* in Wolfenbüttel, waarbij de ranken elke week, alle 2, 3, 4, 5 en 6 weken werden verwijderd. Van hetzelfde getal planten bedroeg de opbrengst respectievelijk 916, 841, 628, 618, en 482 vruchten.

Voor ongeveer 30 jaren beteekende de geforceerde teelt van aardbeien niet veel. Alleen de meest bedreven tuiniers op buitenplaatsen durfden zich aan het vervroegen van aardbeien wagen, maar de eigenlijke marktkweekers schonken geen aandacht aan deze cultuur. Tegenwoordig wordt zeer veel aan het vervroegen gedaan in warme en in koude bakken. Voor eerstgenoemde cultuurwijze neemt men alleen jonge, sterke in den nazomer gekweekte planten, overwintert die, voor strenge vorst beschut, en brengt ze in Jan., Febr., in met paardenmest verwarmde bakken. Voor laatstgenoemde cultuurwijze plaatst men koude bakken over de aardbeibedden, die met de boven beschreven eenjarige planten zijn beplant. Onder elke „Westlandsche eenruiter" — d. w. z. broeiramen uit één ruit bestaande, zoodat geen licht belemmerd wordt in de bakken te komen — plaatst men 16—20 planten.

Bij een goede behandeling kunnen na 10 weken rijpe aardbeien geoogst worden. De koude bakken leveren wel later rijpe vruchten, maar toch niet zoo veel later, omdat de planten niet behoeven verplant te worden. Op genoemde wijzen bekomt men mooie vruchten, die veel handelswaarde hebben, meer dan met de door Engelsche kweekers en op enkele buitenplaatsen gevolgde methoden, waarbij de planten in den herfst in potten geplaatst, herhaaldelijk verpot, in kouden bak overwinterd en dan in 't voorjaar zeer vroeg in kassen gebracht worden, om te forceeren, of één jaar in pot gehouden worden, om dezelfde behandeling daarna te ondergaan. Dit geschiedt b.v. met de variëteit Koningin Emma. Er bestaan slechts weinig variëteiten, welke zich voor de cultuur in 't groot leenen:

King of the Earliest (Laxton 1884) geeft sterke planten, vooral op zware gronden en is vroeg.

Royal Sovereign (Laxton 1893), vruchten zeer mooi, vroeg en matig vast van vleesch.

Laxton Noble (Laxton 1884) is een der vroegste; losse, mooie vrucht en draagt zeer veel aan jonge planten.

Sir Joseph Paxton (Bradley 1807). Een der beste marktsoorten met mooie, lakroode vrucht. Een der beste handelssoorten. Middelmatig vroeg.

Jucunda. Een onzer inlandsche variëteiten, die weinig verloopt, al zeer oud is, late vruchten voortbrengt, maar van uitmuntende kwaliteit.

Sharpless. (Jessie Kersey Sharpless. 1880) Zeer sterke plant; zij was een der beste uit 93 in Hatch Experiment Station gecultiveerde varieteiten.

Teutonia. (Goeschke 1883). Zeer goed voor zandgronden, met groote, hoogroode prachtige vruchten.

„Sieger". Een van de in den laatsten tijd in den handel gebrachte variëteiten. De proefnemingen hebben tot voorloopig resultaat, dat de kweekers van vroege aardbeien zich sterk op haar aankweek gaan toeleggen.

Maandbloeiers. Doordragende aardbeien.

Reeds in de Middeleeuwen waren de aardbeien een geliefd genotmiddel der rijken. Zoo vinden we vermeld, dat op den 13den Juni 1483 reeds massa's rijpe aardbeien te vinden waren in den tuin van den Bisschop van Ely. (*Zie Shakespare* Rich. III. 3de Bedr. 4.) *Thomas Tusser* bracht in 1557 wilde boschaardbeien over op tuingrond en verkreeg daarmee goede uitkomsten. In 1597 maakt *Gerard's Herbal* melding van de Fragaria elatior. In 1776 meldde *Duchesne*, dat rondom Parijs reeds geheele velden met aardbeien werden aangetroffen, terwijl in 1633 reeds rondom Ply-

mouth aardbei-velden voorkwamen. In 1776 werden de eerste geforceerde aardbeien door den tuinier *Le Grand* op de koninklijke tafel gebracht.

Aardbeiboom, zie *Arbutus.*

Aardbeiklaver (ringelbolt), zie *Trifolium.*

Aardbeispinazie, zie *Blitum.*

Aardbevingen. Onder aardbevingen verstaat men bewegingen der vaste aardkorst, waarvan de oorzaak onder de oppervlakte is gelegen. Indien de oorzaak buiten de oppervlakte ligt, zooals hevige windstooten, lawines, bergstortingen luchttrillingen bij vulkanische uitbarstingen, waardoor ook schuddingen en trillingen van den vasten bodem teweeggebracht kunnen worden, rekent men deze laatste doorgaans niet tot de aardbevingen. De oorzaak eener aardbeving kan verschillend wezen, vandaar dat men gewoonlijk drie soorten onderscheidt: 1e *vulkanische* of *explosie-aardbevingen*, die slechts in vulkanische streken optreden en zich gewoonlijk over een geringe oppervlakte doen gevoelen. Dikwijls gaan zij de uitbarsting van een vulkaan vooraf of vergezellen haar, hoewel zij ook afgescheiden van erupties worden waargenomen; 2e *instortings-aardbevingen*, die veroorzaakt worden door het instorten van onderaardsche gewelven, nadat het water in de diepte door oplossing der gesteenten holen heeft uitgespoeld, of zulke holen bij de plooiing der aardlagen zijn ontstaan. Vooral kalkgebieden met kwartsverschijnselen worden door zulke aardbevingen geteisterd. Terwijl de instortingstheorie verdedigd wordt, door beroemde geologen als *Heim* en *Volger*, vindt ze bestrijding bij *Hoernes*, die beweert, dat wegens de aanzienlijke drukking, die reeds op geringe diepte onder de oppervlakte heerscht, groote onderaardsche holen onmogelijk kunnen voorkomen en instortings-aardbevingen derhalve een locaal karakter moeten bezitten. Volgens den Nederlandsch-Indischen mijn-ingeneur *R. D. M. Verbeek* moet de oorzaak van zulke aardbevingen waarschijnlijk gezocht worden in plotselinge stoomvorming in onderaardsche ruimten, zoodat zij dan beschouwd dienen te worden, als vulkanische erupties, die niet tot de oppervlakte doordringen; 3e *dislocatie-* of *tectonische aardbevingen*, die niet zooals de vorige van een bepaald punt uitgaan, maar langs diepe spleten, plooiingen of breuken in de aardkorst optreden, en dikwijls over een groote oppervlakte gevoeld worden, daarbij geweldige verwoestingen kunnen aanrichten. In vele gevallen is het moeilijk uit te maken, of de spleet de aardbeving, dan wel omgekeerd de aardbeving de spleet heeft veroorzaakt. Velen zoeken haar oorsprong in de overgangszone uit den gasvormigen in den vloeibaren of vasten toestand der aardkern (zie Aarde) en beschouwen de aardbeving als een elasticiteitsverschijnsel der aardkorst. Met het ontstaan der gebergten staan zij in geen oorzakelijken samenhang. De lijnen, langs welke zij optreden, heeten *stootlijnen* of *seismische lijnen.*

Bewegingen van den zeebodem worden *zeebevingen* genoemd, zijn echter nog zeer weinig bekend. (Zie *Zeebeving*).

De beweging door een aardbeving veroorzaakt kan drieërlei zijn, nl. een *successie-beweging*, d. w. z. een stoot in één bepaalde richting, een *undulatie-beweging*, waarbij de voorwerpen op aarde heen en weer schommelen, of een *rotatie-beweging*, waarbij zij om hun as gedraaid worden. Somtijds treden deze verschillende bewegingen gecombineerd op, waardoor de verklaring der verschijnselen nog moeilijker wordt. De beweging kan òf van een punt in alle richtingen voortgeplant worden, òf slechts in één richting *(centrale* en *lineaire verbreiding).* In het eerste geval spreekt men van een aardbevingskring, in het tweede van een -zone. Het uitgangspunt aan de oppervlakte der aardbevingsgolven in het eerste geval heet *epicentrum*, het punt in de diepte, dat men als uitgangspunt der beweging beschouwt, *centrum* of *haard.* Het is moeilijk een nauwkeurige beschrijving van een bepaalde aardbeving te verkrijgen, omdat de waarnemers in het kritieke oogenblik physisch en psychisch zeer weinig geschikt zijn om waarnemingen te doen. Daarin ligt de verklaring, dat de opgaven omtrent de *elementen* eener aardb., zooals intensiteit, tijd, duur, richting, aantal schokken, somtijds zoo sterk uit elkander loopen. Groote waarde bezitten derhalve de toestellen, die op zelf-registreerende wijze, die elementen leeren kennen. Den aanvangstijd stelt men vast met behulp van daartoe ingerichte *klokken;* de richting met behulp van *seismoscopen*, de bewegingen met *seismometers*, terwijl daarmee verbonden *seismografen* ze zelf opteekenen. (Zie de betreffende artikelen). Meestal duren de aardbevingen slechts enkele seconden, doch dikwijls volgen meerdere stooten op elkander, somtijds zóóvele, dat men van aardbevingsperioden spreekt, bijv. in 1783 en volgende jaren in Calabrië, van 1869—1873 te Groszgerau (bij Darmstadt, van 1870—1873 in Phocis (meer dan 50.000 stooten). Meestal wordt een hevige aardbeving vergezeld door onderaardsche donderende, rollende, kletterende en krakende geluiden, soms ontstaan scheuren in den bodem, komen gas-, water- en slijkmassa's aan de oppervlakte of wordt de ligging der aardlagen in horizontale of verticale richting veranderd. Bronnen worden vaak droog en nieuwe ontstaan, of de temperatuur der bronnen ondergaat een verandering: zoo werd het water van Bagnères de Luchon in 1755 door de aardbev. van Lissabon van 8° ruim 50° C. warm, dat van Bagnères de Bigorre werd in 1680 door een aardbeving koud. De grootste verwoestingen richten de aardbev. aan in streken, waar de vaste rotsbodem met niet zeer dikke lagen puin bedekt is. Zijn die puinlagen zeer dik, dan zijn de verwoestingen aan de oppervlakte steeds gering. De intensiteit neemt waarschijnlijk met de diepte af. Dat enkele seconden voldoende zijn, om de grootste verwoestingen aan te richten, is voldoende bekend. De aardbeving van 28 October 1891 te Owari Mino op Jesso in Japan, die slechts enkele seconden duurde, doodde 7279 en verwondde 17393 menschen, vernielde 197350 huizen en beschadigde er 78296, terwijl nog 6379 door brand werden aangetast. De veroorzaakte schade bedroeg dan ook 50 millioen gulden, terwijl de schokken nog te Potsdam en Wilhelmshaven werden waargenomen. De oppervlakte, waarover een aardbeving zich uitstrekt, is moeilijk nauwkeurig te bepalen, kan echter zeer aanzienlijk zijn.

Zoo wordt ze bij de bekende aardbeving van 1755, die Lissabon verwoestte op 16½ mill. v.km. gesteld (Europa 9,7 mill. v.mk.); het meest uitgestrekte gebied der laatste jaren is dat der aardbeving van Charleston op 31 Augustus 1886, nl. 2,3 mill. v.km. (4 × Duitschland). Omgekeerd kan het gebied zeer klein wezen, zooals die van Ischia (28 Juli 1883), welke tot dit eilandje beperkt bleef, al werd ook de badplaats Casamicciola aldaar geheel verwoest.

De aardbev. zijn niet gelijkmatig over de aardoppervlakte verdeeld. Het talrijkst zijn zij in die streken, waar in de jongste geologische tijdperken de meeste en grootste tectonische veranderingen hebben plaats gegrepen, vooral langs de breukranden der gebergten. In Europa hebben er vooral onder te lijden gehad: de Alpen en de Karpaten, Griekenland, Italië, de Pyreneeën, de Sierra Nevada, Lissabon en omgeving en het gebied van den Middel-Rijn. Daarentegen heeft er in Rusland nog nooit een aardbeving plaats gehad. In Azië: het hoogland, dat zich dwars door dit werelddeel uitstrekt van den Kaukasus tot den Himalaya, de Syrische laagte, Japan en Insulinde. In Afrika: het Atlasgebergte en de streken om het Tanganjikameer. In Amerika: de westkust van Californië, Centraal- en Zuid-Amerika, waar zij talrijker zijn dan ergens elders op aarde, hoewel er in Japan gemiddeld per jaar ook 120 plaats hebben. Australië bleef tot dusver bijna geheel verschoond, talrijk traden zij daarentegen op in Oceanië, vooral op Nieuw-Zeeland en de Sandwich-eilanden.

De vraag, of er verband bestaat tusschen aardbev. en getijden, is nog onbeslist, evenzoo of haar aantal afhankelijk is van de jaargetijden, alsmede van den stand van zon en maan. *J. Schmidt* meent, dat de aardbev. bij Nieuwe Maan en 2 dagen na het Eerste Kwartier het meeste, bij Volle Maan weinig en bij Laatste Kwartier nog minder voorkomen. Wat de jaargetijden betreft, leert de statistiek der aardbev. in Zwitserland en Japan, dat zij in Zwitserland van 1880—1891 in den winter het talrijkst (37,3%) in den zomer het minst optraden (15,5%) in Japan van 1885—1890 in de lente het talrijkst (25,8%) in den zomer het minst talrijk (24%).

De aardbev., waardoor in Februari 1887 de Rivière geteisterd werd, deed de vraag naar middelen tot bescherming en naar de waarde van voorspellingen weer op den voorgrond treden. Wat het eerste punt betreft, kan er slechts sprake zijn van beveiliging van het leven en van gebouwen. In Japan worden de huizen zoodanig gebouwd, dat zij aan de schokken den meest mogelijken weerstand kunnen bieden. Omtrent het tweede punt zijn de meeningen zeer verdeeld. Wel schijnt het, dat de dieren een onbestemd voorgevoel hebben van een naderende aardbev., hetgeen daarmee kan samenhangen, dat zij zeer geringe bodemtrillingen, die wij niet kunnen waarnemen, reeds duidelijk gevoelen; maar overigens hechtten de meeste wetenschappelijke onderzoekers aan voorspellingen geen waarde, uitgezonderd die, welke uit waarnemingen aan werkende vulkanen kunnen afgeleid worden (Observatoria op den Vesuvius en den Etna). Daarentegen nemen anderen en onder hen vroeger vooral *Rudolf Falb* (zie aldaar) aan, dat voorspellingen wèl mogelijk zijn. Zij gaan daarbij uit van de veronderstelling, dat het binnenste der aarde in vloeibaren toestand verkeert en aan dezelfde getijdenbeweging onderworpen is als de zee. Aardbev. zouden nu het direct of indirecte gevolg zijn van vloedgolven in de aardkern, die nog versterkt worden door zekere verschijnselen in den dampkring, als gevolg van kosmische oorzaken. Steekhoudende bewijzen voor deze theorie bestaan er echter tot heden nog niet.

De studie der aardbev. zal stellig zeer bevorderd worden doordat voor een paar jaren op voorstel van *Rebeur—Paschwitz* en *Gerland* in bijna alle beschaafde landen aardbevingsstations zijn opgericht, welke systematisch verdeeld zijn, met gelijke instrumenten, volgens gelijke instructies werken en hun waarnemingen op gelijke wijze publiceeren. Zij worden onderscheiden in stations van den eersten, tweeden en derden rang, terwijl het hoofdstation te Straatsburg (in 1900) werd ingesteld. Op de eerste *Internationale aardsbevingsconferentie*, in 1901 te Straatsburg gehouden, kwam een vereeniging der verschillende staten tot internationaal aardbevingsonderzoek met een centraalbureau te Straatsburg tot stand.

Als de hevigste aardbevingen uit de laatste twee eeuwen vallen te vermelden: die van Lima 28 October 1746, van Lissabon 1 November 1755, die zich van Groenland tot Afrika, ja tot Amerika deed gevoelen, die van Calabrië, 5 Februari 1783, van Ecuador, 4 Februari 1797, van de Mississippivlakte beneden St. Louis, 13 Juni 1811, van Caracas, 26 Maart 1812, Valparaiso en Chili, 19 November 1822, Terceira, 12 Juni 1814, Guadeloupe, 8 Februari 1843, Haïti, 7 Mei 1842, Cumana, 15 Juli 1853, San Salvador (Midden Amerika), 16/17 April 1854, Broessa 28 Februari en 18 April 1855, Wallis (Visp), 25 Juli 1855, Tokio (Japan), 12 November 1855 het gebied van Napels (Atena, Padula, Polta), 16 December 1857, Korinthe, 12 Februari 1858 Mexico, 19 Juni 1858, Quito, 22 Maart 1859 Mendoza, 28 Maart 1861, Ecuador en Peru, half Augustus 1868, Californië, 21 October 1868 Belluno, 8 Augustus 1873, Ischia, 18 Juli 1883, de Riviera, 23 Februari 1887, ten W. van Tokio (Japan), 28 October tot 15 November 1892 Luzon, 16 Maart 1892, Zante, Augustus 1892 tot Januari 1893, Thebe, 22 en 23 Mei 1893, Locris, 20 April en volgende dagen 1894, Japan 28 April en 20 Juni 1894, Konstantinopel zomer van 1894, Argentinië, 27 October 1894, Z. W. Duitschland, 13 Januari 1895 en 22 Januari 1896, Silezië, 11 Juni 1895, Florence, 18 Mei 1895, Laibach, 14 en 15 April 1895 en 15 Juli 1897, Mississippivlakte, 31 October 1895, IJsland, 26/27 Augustus en 5/6 September 1896 Ecuador, 3 Mei 1896, Chili, 13 Mei en volgende dagen 1896, Japan, 31 Augustus 1896, Z.-Australië, 12 en 13 Mei 1897, Mindanao 8 October 1897, Mexico, zomer 1897. Voor-Indië, 12 Juni 1897, Californië, 30 Maart 1898, Venezuela, 29 October 1900. Men zou derhalve kunnen beweren dat er geen dag voorbij gaat, zonder dat er ergens op aarde een aardbeving plaats heeft. Als de hevigste aardbevingen, die Insulinde

teisterden, worden vermeld: die van Soembawa, in 1815 (uitbarsting van den Tambora), die der Nicobaren en gelijktijdig op West- en Midden-Java, in 1847, Amboina, in 1835, 1845 en 1850, in de Molukken, 1857, Nieuw-Guinea, 1864, Ambarawa, Banjoe-Biroe en fort Willem I, 1865 Midden-Java, 1867, Ambarawa, 1872, Tjiandjoer, 1879, West-Java, 1 September 1880, Koepang, (Timor) 1881, Midden-Java, 1890, Tapanoeli, 1892, Amboina, 6 Januari 1898, waarbij de hoofdplaats Ambon grootendeels verwoest werd, Ceram 29/30 September 1899, die vooral de kuststreek van West- en Midden-Ceram teisterde, naast groot verlies aan menschenlevens, een totale vernietiging van het eigendom van alle overlevenden ten gevolge had en gepaard ging met een zeebeweging, waardoor de kuststreek overstroomd werd; de schokken dezer aardbeving werden nog op de observatoria te Hamburg en op het eiland Wight waargenomen.

Met betrekking tot Nederland vinden wij opgeteekend, dat in de jaren 1262 en 1342 zware aardbevingen door geheel Holland werden gevoeld. In 1449 had hier een aardbeving plaats, die ook in het water merkbaar was, voorts een dergelijke in 1580 den 5den April, welke in ons geheel land, te Keulen, te Parijs en op de Noordzee werd waargenomen. Een andere aardbeving werd hier en tegelijker tijd te Lausanne, te Gotha en in Bohemen gevoeld in 1602. Ook in de jaren 1640, 1652 en 1692 vinden wij lichte aardbevingen vermeld. Die van Lissabon (1 November 1755) strekte zich ook tot ons land uit en nieuwe schokken werden in December en Januari daaraanvolgende bij herhaling gevoeld. Lichte aardschuddingen, vermoedelijk door plaatselijke omstandigheden veroorzaakt, deden zich hier en daar gevoelen in 1758 en 1760, te Middelburg en Vlissingen den 23sten Februari 1828, te Vechel in Noordbrabant, te 's Hertogenbosch, Nijmegen en Arnhem den 6den April 1843, tusschen Lisse en Haarlem den 9den September 1850, en te Bennebroek den 19den December van laatstgenoemd jaar. Den 17den Maart 1883 werd een aardbeving waargenomen binnen den driehoek 's Gravenhage, Alkmaar en Utrecht, waarvan de horizontale schokken van het Z. naar het N. gericht waren.

In vele streken, bepaaldelijk in Oost-Europa, zijn aardbevingen zeldzame gebeurtenissen, terwijl zij elders tot de zeer gewone verschijnselen behooren. In het algemeen komen zij het meest in de heete, minder in de gematigde luchtstreek voor. Intusschen liggen ook hier gewesten, waar bijkans geen jaar zonder aardbevingen verloopt, zooals Klein-Azië, Syrië en het zuidelijk gedeelte van Italië. De aardbevingen in ons werelddeel volgen doorgaans de lijn, die men van Sicilië en Calabrië door de rijken van Midden-Europa naar IJsland kan trekken. Zwitserland telde van het jaar 563 tot aan het jaar 1817 23 aardbevingen. Ook het Jura-gebergte werd sedert de elfde eeuw dikwijls door aardbevingen bezocht, die langs zijn voet voortschreden. Sedert 1736 is echter het aantal en het geweld dezer aardbevingen aanmerkelijk verminderd. Aardbevingen met een groot schuddingsgebied veroorzaakten gewoonlijk de grootste verwoestingen in tijden, wanneer de vulkanen zich rustig hielden, zooals in de jaren 17, 56, 315 en 526 na Christus in Syrië. Bij de laatste van deze zijn, volgens berichten uit dien tijd, te Antiochië aan den Orontes 200000 menschen omgekomen. Voorts leest men van zulke aardbevingen in het jaar 551, toen Berytus, Sidon en vele andere Syrische steden verwoest werden, in het jaar 750, in het jaar 858, toen een gedeelte van den berg Acraeus in zee stortte, in het jaar 1169, toen zij vier maanden duurde, in het jaar 1202, toen zij den basaltrug van Hauran teisterde, en vooral in het jaar 1759, toen zij Antiochië, Baalbeck, Saïd, Acre, Nazareth en Tripolis verwoestte. Bij de aardbevingen van 1822 werden de schokken gevoeld van Damascus tot Cyprus, en de Syrische aardbeving van 1840 had geen geringere uitgestrektheid. Tot de vreeselijke aardbevingen van de vorige eeuw behoort in Europa die, welke in den nacht van den 16den op den 17den December 1857 onderscheidene steden van het koninkrijk Napels, namelijk Atena, Padula en Pola vernielde, en die welke den 21 Februari 1858 Korinthe bijna geheel en al verwoestte. Nog geweldiger was die, welke in Augustus 1868 Zuid-Amerika teisterde. In Peru heeft zij Iquique, Moquequa, Pisagua, Arica, Clochala en Arequipa in puinhoopen veranderd, in Ecuador: Ibarra, San Pablo, Atuntaqui, Imantad en Catacachi vernield, zoodat in laatstgemelde plaats, alsmede te Halle en Otavalla alle inwoners zijn omgekomen, en deed zij Peruchu, Puellaro en Cachiguango bijna geheel verdwijnen. Men rekent, dat er 20000 menschen bij omgekomen zijn.

Ook in den jongsten tijd bleven wij, zooals hierboven reeds aangetoond is, geenszins van aardbevingen verschoond. In 1880 werd de aardkorst er gedurig door geteisterd. Een der geweldigste was die, welke in het midden van Juni een gedeelte van het eiland Luzon met de stad Manila verwoestte. Voorts gevoelde men hare schokken in Zwitserland, vooral op den 4den Juli, en te Agram op den 9den November. Hevig waren ook die te Smyrna op den 22sten Juni en den 29sten Juli; zij strekten zich uit tot aan Chios en waren de voorboden der ontzettende gebeurtenissen, welke in April 1881 dat eiland teisterden en er een groot getal inwoners onder de instortende gebouwen begroeven. De geweldige aardbeving, waardoor in 1891 Japan geteisterd werd, hebben wij reeds vermeld.

In den laatsten tijd wordt ook ernstig studie gemaakt van de lichte trillingen der aardkorst (*microseismische bewegingen*), die alleen met zeer gevoelige instrumenten (*tremometers*) waargenomen kunnen worden en waarvan het aantal zoo talrijk is, dat men bijna zou kunnen beweren, dat de aardkorst onafgebroken trilt. Tot dusver werden ze hoofdzakelijk in Italië en Japan bestudeerd. In het eerstgenoemde land zoekt men de oorzaak hoofdzakelijk onder de aardoppervlakte, echter ook in den wind; in Japan beschouwt men den laatste als de eenige oorzaak. Volgens *Rebeur-Paschwitz*, die zich in het bijzonder met de studie ervan heeft beziggehouden, moeten de *microseismische bewegingen* (de *tremors* van *Milne*) nog onderscheiden worden van de *aardpulsaties*. Beide vertoonen een duidelijke, maar onderling van elkander afwijkende, dage-

lijksche en jaarlijksche periode. De oorzaak der eerstgenoemde verschijnselen is volgens *Rebeur-Paschwitz*, zoo niet geheel, dan toch grootendeels, te zoeken buiten de aardkorst, vooral in den wind, volgens *Gerland* ten deele daarin, maar ten deele ook in longitudinale aardbevingen. Omtrent de oorzaak der geheimzinnige, maar zeer regelmatige aardpulsaties tast men nog geheel in het duister.

Aard- of Spaarbogen. Het fondeeren van gebouwen geschiedt onder zekere omstandigheden op *aardbogen*. In dat geval laat men op bepaalde afstanden putten graven, daarin gemetselde pijlers optrekken en deze door gemetselde bogen vereenigen. Laatstgenoemde worden, ter hoogte waarop het fondament moet worden aangelegd, waterpas aangemetseld.

De grond tusschen de pijlers wordt volgens het beloop van de bogen afgegraven. Aan deze soort van bewerking is blijkbaar de eerste naam ontleend.

Aardboor. Zie *Grondboor*.

Aardbrand, ook *Mijnbrand* geheeten. Deze ontstaat bij het ontbranden van onderaardsche steenkolen- of bruinkolenbeddingen of andere brandbare stoffen. Zulk een brand kan eeuwen lang aanhouden. Hij ontstaat wel eens door vuur, dat van buiten wordt aangebracht, bij voorbeeld door kolenbranders, maar gewoonlijk is hij het gevolg eener zelfontbranding, hetzij door de hitte, die door de oxydatie van zwavelkies onder toetreding der dampkringslucht ontwikkeld wordt, hetzij door de ontwikkeling van waterstofgas of andere brandbare gassen. Men kan zulk een brand alleen door afsluiting van alle openingen blusschen, omdat alsdan de aanvoer van zuurstof verhinderd wordt. De hitte van een aardbrand is wel eens zóó hevig, dat naburige rotslagen er geheel en al door vervormd worden. Ook ontstaan door zulk een brand wel eens holen, die scheuren en instortingen veroorzaken, terwijl rook en vlammen opstijgen, waarbij soms salmiak en dergelijke sublimaten neerslaan. Woedt die brand niet ver beneden de oppervlakte, dan verkrijgt de grond er een warmte, die den tuinbouw ongemeen begunstigt, — een verschijnsel, dat in Planitz bij Zwickkau, in Staffordshire en elders waargenomen werd. Zulk een aardbrand kan oorzaak zijn van een aanmerkelijk verlies van steenkolen en is tevens zeer gevaarlijk voor de arbeiders in de naburige mijnen, omdat zich daarbij een groote hoeveelheid brandbaar gas ontwikkelt.

Aardbrood. Een op rotsen groeiend korstmos, *Sphaerothallia esculenta*, in de steppen en woestijnen van Noord-Afrika, Perzië, Klein-Azië en van de Krim tot de Kirgizensteppe voorkomend. valt licht uiteen in stukjes ter grootte van een erwt, die door den wind verspreid worden. Deze rondachtige stukjes zijn eetbaar en worden, hoewel hun voedingswaarde gering is, door de Tartaren gebruikt ter bereiding van „aardbrood". Waar ze, door den wind verspreid, in groote hoeveelheid neerkomen, veroorzaken ze „mannaregen."

Aarde. De aarde (Grieksch *Gaea*, Latijnsch *Tellus*, astron. aangeduid door het teeken ♁) is een der planeten van ons zonnestelsel, wentelt met de overige planeten om de zon en neemt onder de hoofdplaneten naar haar afstand van de zon de derde, naar hare grootte de vijfde plaats in.

Naar den schijn is de aarde het middelpunt van het heelal en bewegen zich om haar, als centrum, de zon, de maan en alle andere hemellichamen in cirkelvormige banen. Deze opvatting beheerschte de geheele Oudheid en Middeleeuwen en vormt de kern van het stelsel van den Alexandrijnschen geleerde Ptolomæus. Dit stelsel paste uitstekend in de Middeleeuwsche theologie, die den mensch het middelpunt en doel der schepping noemde. Wel werd reeds vroeg door enkele sterrekundigen een aswenteling, zelfs een progressieve beweging der aarde als waarschijnlijk aangenomen, zooals door *Hicetas*, *Ecphantus*, *Seleucus* en vooral door *Aristarchus*, hun aantal was en bleef echter zeer gering, al viel het steeds moeilijker, nieuw ontdekte feiten met het bestaande stelsel in overeenstemming te brengen, Eerst in de 16de eeuw werd door de werkzaamheid van *Copernicus* aan onze aarde een meer bescheiden plaats aangewezen.

Ontstaan der Aarde. De eerste vraag, welke zich bij de aarde voordoet, is die naar de wijze, waarop dit hemellichaam is ontstaan. Daaromtrent bestaan slechts hypothesen en wel wordt heden ten dage nog steeds algemeen de theorie gehuldigd, welke als *Kant-Laplace'sche Hypothese* bekend is. Volgens de door *Kant* in zijn „Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels" (1755) ontwikkelde „neveltheorie," waarbij hij wel is waar kon steunen op den arbeid van eenige voorloopers, als *Swedenborg* en *Thomas Wright*, bestaat er eenheid in het wereldstelsel. *Kant* nam aan, dat de wereldruimte oorspronkelijk gevuld was met fijn verdeelde materie, met een oernevel, waarin op sommige plaatsen door aantrekking en afstooting der atomen een verdichting plaats had. In deze centra van verdichting geraakte de massa in een draaiende beweging en er vormden zich groote, kogelvormige, rondwentelende nevelvlekken. Een daarvan was de zon, die zich tot buiten de grenzen van ons tegenwoordig zonnestelsel uitstrekte. Door afkoeling, tengevolge der uitstraling van warmte in de koude wereldruimte, kromp de massa in. Hierdoor nam de omwentelingssnelheid toe, waarvan een steeds toenemende afplatting aan de polen en uitzetting aan den evenaar het gevolg was. Deze uitzetting werd ten slotte zóó sterk, dat zich aan den evenaar stukken afzonderden, die om het hoofdlichaam in dezelfde richting, nl. van W. naar O., bleven wentelen. Eerst hadden deze de gedaante van een ring, zooals thans nog de ringen van Saturnus, vervolgens trokken zich door ongelijke samenstelling en warmteverlies de ringen samen tot bollen, onze planeten. Door een soortgelijk proces werden van de planeten de manen afgescheiden. Geheel zelfstandig kwam *Laplace* tot dezelfde opvatting als *Kant* omtrent het ontstaan der aarde, beperkte echter zijn bespiegelingen (Exposition du système du monde, 1796) tot ons zonnestelsel.

Een poging, om de stoute hypothese van

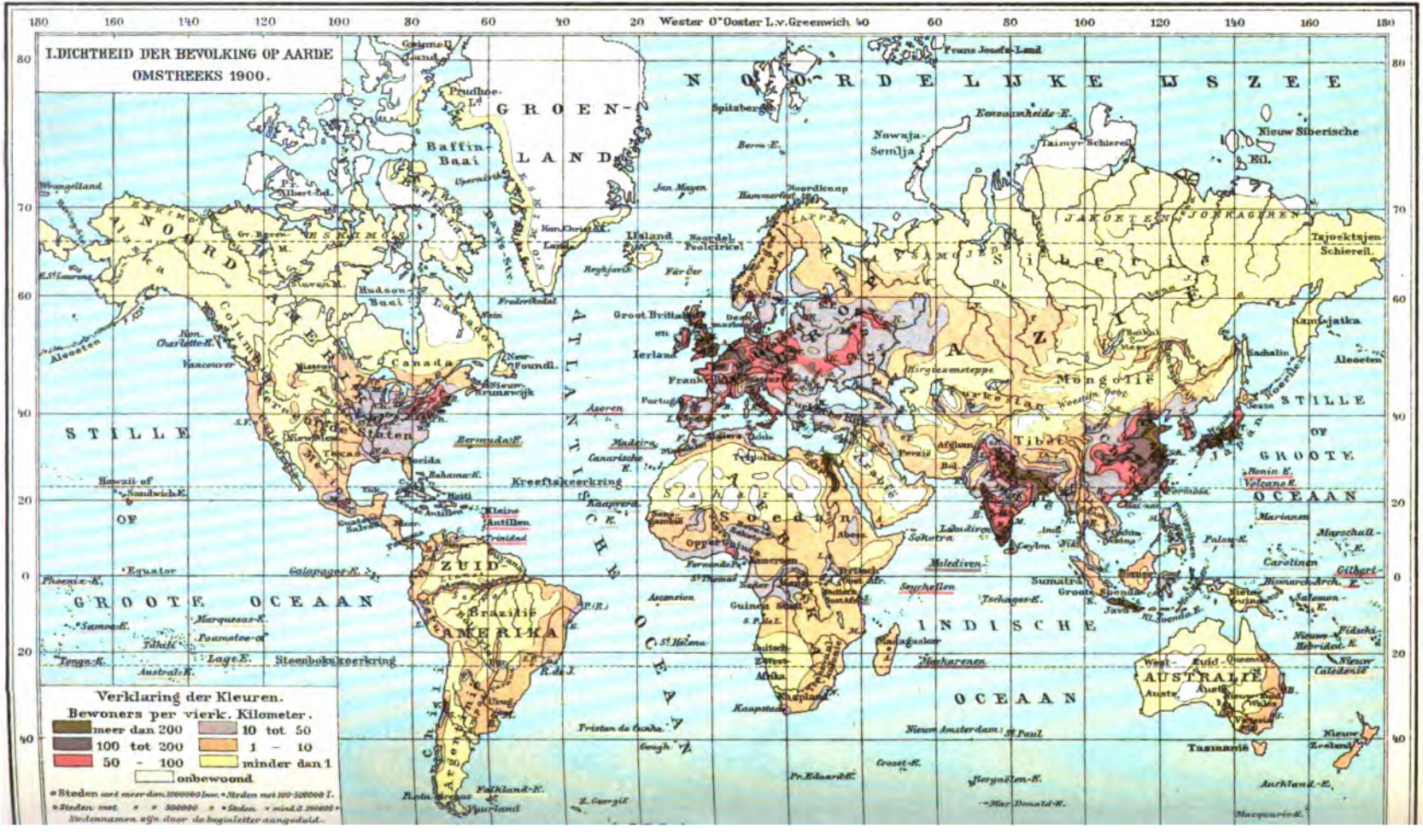
Kant—Laplace door een proef in het laboratorium, zooal niet na te bootsen, dan toch aanschouwelijk voor te stellen, geschiedde door den Belgischen natuurkundige *Plateau* (1843). Deze deed een druppel olie in een mengsel van water en alcohol drijven, bracht het olieboltje door middel van een ijzeren staafje, dat er middendoor werd gestoken, in een draaiende beweging en verkreeg door toenemende snelheid der draaiing, eerst een sterke afplatting aan de polen en uitzetting aan den evenaar, vervolgens afscheiding van een ring, daarna splitsing van den ring in een aantal zelfstandige, in dezelfde richting als de oliedruppel draaiende bolletjes.

Aan verdere pogingen, om de waarschijnlijkheid der *Kant—Laplace'sche* hypothese te versterken en verder te ontwikkelen, heeft het niet ontbroken, evenmin als aan bestrijding ervan. *Croll* en *Thomson* zijn de meening toegedaan, dat de oernevel uit *donkere massa's* bestond, die op elkander stootten en daardoor gloeiend werden. Ook de aardbol was eenmaal een gloeiende gasbol, die door afkoeling eerst gloeiend-vloeibaar werd, vervolgens een vaste korst verkreeg. De waterdamp condenseerde in den dampkring en vulde de laagten der vaste aardkorst, terwijl vastelanden en eilanden uit het water omhoog staken. Organische wezens begonnen de aardoppervlakte te bevolken, die meer en meer haar tegenwoordig karakter verkreeg. De afwisseling van land en water aan de oppervlakte bleef bestaan, al werd hun verhouding in den loop der aardgeschiedenis herhaaldelijk, ja voortdurend gewijzigd. De geschiedenis dier wijzigingen — want wij kunnen nu het rijk der hypothesen verlaten en voortaan steunen op besliste feiten — die geschiedenis dan is vastgelegd in de gesteenten, die naar aard en ligging verschillen, alsmede in de overblijfselen van organismen uit lang vervlogen tijden, welke die gesteenten bevatten. Hare studie behoort tot het gebied der aardkunde (zie aldaar), terwijl de aardrijkskunde zich bezighoudt met het tegenwoordig uiterlijk voorkomen der aardoppervlakte en den wederkeerigen invloed door aarde en mensch op elkander uitgeoefend; de sterrekunde de betrekking tusschen de aarde en de overige hemellichamen bepaalt. Alleen willen wij hier er nog even op wijzen, hoe vooral *Hoff* en *Lyell* hebben aangetoond, dat in het algemeen de veranderingen in de aardoppervlakte altijd even geleidelijk hebben plaats gehad, als heden ten dage het geval is, dus door evolutie en niet door revolutie. *Lamarck* en *Darwin* pasten deze theorie op de levende wezens toe; uit de lagere ontwikkelden zich gaandeweg de hoogere vormen, terwijl op de hoogste sport van de ladder der organische ontwikkeling op aarde de mensch staat.

Ouderdom der Aarde. Deze kan zelfs niet bij benadering bepaald worden, en evenmin valt met zekerheid iets te zeggen omtrent haren absoluten ouderdom als woonplaats van levende wezens. De bepaling daarvan is herhaaldelijk beproefd, doch de daarbij verkregen uitkomst heeft hoogstens hypothetische waarde. De drie voornaamste methoden, welke daarbij toegepast werden, zijn die van *Lord Kelvin* (vroeger *Sir William Thomson*), die uit de afkoeling der aarde afleidde, dat sedert het begin van de vorming der aardkorst, en dus sedert de aarde tot woonplaats van levende wezens geschikt werd, niet meer dan *24 millioen jaren* verloopen zijn, een resultaat, dat met de onderzoekingen van *Clarence King* overeenstemt. *Helmholtz* en *Kelvin* trachtten den ouderdom der aarde af te leiden uit den ouderdom der zon en verkregen als einduitkomst *20 millioen jaren*. In de derde plaats werd de oplossing van dit vraagstuk beproefd met behulp der geologische schattingsmethode of liever groep van schattingsmethoden, waarbij men den tijd tracht te meten, die noodig is geweest om bepaalde geologische verschijnselen tot stand te brengen. Op grond daarvan komt onze landgenoot Prof. Dr. *Eug. Dubois* tot het resultaat, dat *ruim 20 millioen jaren* noodig zijn geweest voor de vorming der koolzure kalk der aarde, derhalve ook zoo lang reeds organisch leven op aarde mogelijk is. Men kan zich van de grootte dier tijdsruimte nauwelijks een voorstelling maken. Stelt men een eeuw voor door een millimeter, dan is die tijdruimte weer te geven door een lijn van 200 meters lengte!

Gedaante der Aarde. Deze werd eerst in nieuweren tijd met nauwkeurigheid vastgesteld. In de Oudheid bestonden daaromtrent zonderlinge voorstellingen en vele volken beschouwden hunne woonplaats als het middelpunt der aarde. Dit was voor de Israëlieten Jeruzalem, voor de Grieken Delphi of de Olympus, voor de Hindoes de berg Meroe en voor de Skandinaviërs het verre Noorden. De Grieken beschouwden de aarde als een platte schijf, door den Oceaan omspoeld en overwelfd door het hemelgewelf, dat op reusachtige pilaren rustte. Als een der westelijke pilaren gold het Atlasgebergte. Zij waanden, dat de zon des ochtends aan den oostelijken rand der schijf uit de wateren opdook, om hare dagreis naar het westen te volbrengen. Hier werd zij door een gouden vaartuig opgenomen, dat haar door de wolken van het noorden heen spoedig weder naar het oosten bracht. Dergelijke voorstellingen vinden wij bij *Hesiodus*, alsook nog bij *Herodotus* en *Hypokrates* van Chios. Andere wijsgeeren, onder anderen *Thales* en *Anaximander*, gaven aan de aarde de gedaante van een cylinder. Intusschen verkondigden reeds *Pythagoras* en vooral *Philolaus* en *Parmenides*, dat de aarde een bolvormige gedaante bezit, en bij de latere wijsgeeren, vooral bij *Plato*, is deze voorstelling algemeen. Met bijzonderen nadruk heeft *Eudoxus* (350 jaren vóór Chr.) daarop gewezen, en *Aristóteles* gaf reeds daarvoor een drietal bewijzen, die nog in bijna alle leerboeken voorkomen. *Archimédes* voegde er een vierde, rechtstreeksch bewijs aan toe, dat wel is waar alleen voor het vloeibare gedeelte der aardoppervlakte van kracht is. Hij wees er op, dat een vloeistof niet rustig kan wezen zonder evenwicht, en dat zij zich niet in evenwicht kan bevinden zonder een bolvormige gedaante aan te nemen. In de latere dagen der Oudheid bestond bij de geleerden geen twijfel omtrent de bolvormige gedaante der aarde, zooals uit de geschriften van *Cicero, Plutarchus* e. a. blijkt. Maar het heldere licht, dat zich in dien tijd over de inrichting van

KAARTEN DER AARDE.



II. VERDEELING DER GODSDIENSTEN OP AARDE.
Verklaring der Kleuren.
Evangel. Christenen
Katholieke
Grieksch-kathol.
Abessinische
Mohammedanen
Schiïeten
Hindoeïsme
Boeddhisme
Heidenen
+ Belangrijke zendingspost
Verstrooid in het gebied van andere Godsdiensten.
Equatoriale schaal 1:190 000 000
Wester 0° Ooster L. v. Greenwich
GROEN-LAND
NOORD-AMERIKA
ZUID-AMERIKA
EUROPA
Siberië
INDISCHE OCEAAN
AUSTRALIE
STILLE OCEAAN
ATLANTISCHE OCEAAN
NOORDELIJKE IJSZEE
Soedan
Turkestan
Tibet
Verenigde Staten
Brazilië
Kreeftskeerkring
Steenbokskeerkring
Equator

het heelal begon te verspreiden, werd in de Middeleeuwen weer verduisterd. De heilige *Bonifacius* verhief met kracht zijne stem tegen den Beierschen priester *Vergelius*, die het bestaan van tegenvoeters en dus de bolvormige gedaante onzer planeet verdedigde. Zelfs toen *Columbus* zijn grootsch plan ontwikkelde, om een reis om de wereld te doen, waren vele geleerden bevreesd, dat hij met zijn vaartuig van den rand der aardschijf in de onmetelijke ruimte zou storten. Eerst na het einde der Middeleeuwen vond de bolvorm der aarde meer algemeen ingang. Bij de Arabieren en de Mooren en eveneens bij de beroemde Joodsche geleerden, die tijdens de Middeleeuwen in Spanje leefden, stond zij toen lang reeds vast. Daarentegen vond deze leer bij de Chineezen en Japanners eerst in de 17de eeuw door bemiddeling der Jezuieten-zendelingen ingang.

Van de talrijke zoogenaamde bewijzen, die in de laatste eeuwen voor den bolvorm der aarde zijn opgesteld, kunnen de meeste slechts als waarschijnlijkheidsgronden gelden, of hoogstens bewijzen, dat de aarde in een bepaalde richting een regelmatig gebogen vlak is. Zoo bijv. 1. De cirkelvormige gedaante van den horizon, welke wij overal waarnemen, waar geen aardsche voorwerpen het gezicht belemmeren. 2. De verruiming van den horizon of gezichtskring, naarmate wij een hooger standpunt innemen. Bij een hoogte van 50 meter is de straal van dien kring 27 km., bij een hoogte van 100 m. is hij 38.3 km. en bij een hoogte van 1000 m. is hij 121.1 km. lang. 3. Van alleenstaande voorwerpen, zooals kerktorens, bergen, enz. en vooral van schepen op zee, worden bij onze nadering eerst de toppen zichtbaar en vervolgens de lagere gedeelten. 4. De reizen om de aarde, waaruit blijkt, dat onze woonplaats een van het oosten naar het westen in zich zelf terugkeerende, gebogen oppervlakte bezit. 5. De gesteldheid van die hemellichamen, welke met onze aarde overeenkomen en alle, voor zoover men ze kan waarnemen, een bolvormige gedaante bezitten. 6. De kringvormige gedaante der aardschaduw bij maansverduisteringen. Het eenige streng wiskunstige bewijs voor den bolvorm der aarde, dat reeds van *Aristóteles* dagteekent, is het verschil in tijd tusschen plaatsen, die oost en west van elkander liggen, in verband met de standsverandering van den sterrenhemel, als men zich in zuid-noordelijke richting of omgekeerd verplaatst. Uit het verschijnsel, dat plaatsen, die 15 graden oost-west van elkander zijn gelegen, één uur verschil in tijd hebben, volgt, dat de aarde in die richting een regelmatig gebogen vlak is, en uit de omstandigheid, dat als men van den evenaar in de richting van den Noordpool reist, de Poolster regelmatig hooger boven den horizon komt te staan, dat de aarde in de richting zuid-noord een regelmatig gebogen oppervlakte bezit, uit de combinatie van beide verschijnselen, dat zij een bol moet zijn. In den jongsten tijd is daarbij nog een natuurkundig bewijs gekomen, nl. de misvorming van spiegelbeelden (bijv. van zon en maan) door een spiegelend vlak, zooals die werd waargenomen bij het meer van Genève en elders.

Awenteling der aarde. *Aristóteles* was van meening, dat de aarde zich in het midden der oneindige ruimte bevond en dat de zon, maan en sterren in ieder etmaal om haar heen zweefden. Alleen de Poolster vertoonde zich als een vast punt, zoodat de zeeman daarnaar zijn koers kon bepalen. *Eratósthenes* bepaalde den stand der wereld-as, als van de Poolster door het middenpunt der aarde loopende. Wij weten echter sedert de dagen van *Copernicus*, dat deze dagelijksche beweging der zon en der vaste sterren een dergelijk zinsbedrog is, als wij ondervinden, wanneer wij door het raampje van een in beweging zijnden spoortrein naar buiten kijken en wanen, dat wij stil staan, maar telegraafpalen, boomen en huizen zich in een tegenovergestelde richting bewegen. De aarde draait in 24 uren eenmaal om hare as, en daar wij mèt haar omwentelen, vertoont zich het uitspansel, als of het zich om ons heen beweegt. Dat de omwenteling onzer aarde werkelijk plaats heeft, wordt door verschillende verschijnselen waarschijnlijk gemaakt, zooals: 1. Dat de sterren op zeer verschillenden afstand zijn geplaatst en alle in 24 uren een cirkel schijnen te beschrijven, derhalve zeer ongelijke snelheden zouden moeten bezitten, als de aarde stil stond. 2. Dat de afplatting der aarde aan de polen alleen door een aswenteling te verklaren is. 3. Grooter waarden bezitten de valproeven. Een steen, die bij een torentop wordt losgelaten, volgt geenszins de loodlijn, maar wijkt een weinig oostwaarts af, omdat de omwentelingssnelheid van den top des torens en dus ook de aanvankelijke omwentelingssnelheid van den losgelaten steen, grooter is dan die van zijn voet. Nadat *Newton* die stelling had uitgesproken, werden er spoedig proeven genomen. Eerst door *Hook* te Londen, maar van een te geringe hoogte en onder ongunstige omstandigheden, vervolgens door *Guglielmini* te Bologna op den toren Degli Arsinelli. In de jaren 1801 en 1802 werden zij herhaald door *Benzenberg* op den Michaëlistoren te Hamburg en in 1803 in de steenkolenmijn te Schlebusch in het graafschap Mark. In 1830 werden zij met de grootste zorgvuldigheid genomen door *Reich* bij Freiburg in het Erzgebergte, en uit al die proeven bleek, dat de vallende lichamen zich inderdaad een weinig naar het oosten verwijderden. *Bezenberg* vond bij een doorloopene hoogte van 73,8 m. bijna 4 mm. oostelijke afwijking — iets meer dan de theorie, die dat bedrag op 3,85 bepaalt. Die afwijking was volgens *Reich* bij een hoogte van 158,54 m. 28.396 mm., een bedrag dat nog meer strookt met de theorie. 4. Evenzeer als elke vertikale, moet ook iedere horizontale beweging door de aswenteling een afwijking ondergaan en wel op het noordelijk halfrond naar rechts en op het zuidelijk naar links. Inderdaad wordt deze ook waargenomen, zoowel bij de *Passaatwinden*, als bij de *Zeestroomen*. (Zie aldaar). 5. Het meest overtuigende bewijs voor de aswenteling der aarde werd echter geleverd door de *Slingerproef van Foucault*. Als de aarde wentelt, moeten op gemiddelde en hooge breedte de meridianen van richting veranderen, daar zij aan de pool in één punt samenkomen, aan den evenaar echter niet, wijl zij aldaar met elkander evenwijdig

loopen. Laat men nu een slinger in een bepaald vlak heen en weer bewegen, dan behoudt het slingervlak altijd dezelfde richting, *Foucault* liet in 1851 in de Pantheonkerk te Parijs een zeer langen slinger eenige uren slingeren, waarbij duidelijk bleek, dat het slingervlak van den meridiaan afweek, of eigenlijk, dat de meridiaan onder den slinger gedraaid was. Daar het slingervlak niet van richting veranderd was, kon de oorzaak alleen gezocht worden in de aswenteling der aarde. Later werd de proef op tal van plaatsen herhaald en overal met succes bekroond, zoo door *Secchi* te Rome, *Bunt* in Bristol, *Philips* in New-York, *Oliveira* in Rio de Janeiro, het laatst in 1902 door *Flammarion* te Parijs en in 1903 door Prof. *du Bois* in het Kurhaus te Scheveningen, ter gelegenheid der vergadering van het Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres te 's Gravenhage.

In den buitensten koepel van het Kurhaus was het boveneinde van een gepolijsten pianostaaldraad in een gietijzeren klemstuk stevig bevestigd. De dikte van den staaldraad bedroeg $^3/_4$ millimeter, de lengte 33,5 meter; hij droeg een hardlooden bol van 27 kilogram gewicht, die aan de onderzijde van een spitse schrijfnaald was voorzien; de periode eener heen-en-weergaande slingering bedroeg 11,7 seconde. Afgezien van storingen, moest de slinger na het electrisch losbranden der bevestigingslus een loodrecht vlak, het „slingervlak", beschrijven. De hiermede overeenkomende beweging van de schrijfnaald kon op een in graden verdeelden cirkel worden afgelezen.

Aanstonds begon na de losbranding het slingervlak zich in dier voege te verplaatsen, dat het om de loodlijn door het ophangpunt in den zin der dagelijksche zonnebeweging draaide. Dit bleek aan de zeezijde uit het spoor der naald in het — met wit kalkpoeder bestrooide — kunstduin; aan de landzijde uit het achtereenvolgens omverwerpen der staketsgewijze geplante houtjes; hier kon daarenboven het bedrag der draaiing aan den cirkel worden bepaald. Het bleek nu, dat één graad in ruim vijf minuten werd doorloopen, zoodat in één uur de draaiing bijna 12° bedroeg. De draaiingssnelheid was gelijk en de draaiingszin tegengesteld aan de ontbondene der aarddraaiing voor de breedte van het Kurhaus (52° 6′ 48″ noorderbreedte). De theoretische draaiing per burgerlijk etmaal (van 24 uren middelbaren zonnetijd) bedraagt te Scheveningen 284° 54′, of per uur 11° 52′15″

Lijnen en vlakken op Aarde. Aardrijkskundige Breedte en Lengte. Heeft de aarde een omwentelende beweging, dan vormen wij ons terstond de voorstelling van een *as*, om welke zij draait. De beide punten, waar die as de oppervlakte der aarde ontmoet, noemt men de *polen*, die men met de namen *zuid-* en *noordpool* onderscheidt. Wanneer wij de aarde snijden door platte vlakken, welke loodrecht staan op de as, dan vormen deze aan de oppervlakte de *parallellen* of evenwijdige cirkels, die van het westen naar het oosten loopen. De grootste *parallel* bevindt zich op gelijken afstand van de beide polen; zij is een groote cirkel, die de oppervlakte der aarde in twee halfronden — een *noordelijken* een *zuidelijk halfrond* — verdeelt. Zij draagt den naam van *evenaar* (equator), omdat als de zon zich boven haar schijnt te bewegen, over de geheele aarde de dagen en nachten even lang zijn. De middellijn van den evenaar is tevens die der aarde. En stelle men zich 90 parallellen voor van den evenaar tot aan de noordpool en even zooveel van den evenaar tot aan de zuidpool, op gelijke afstanden van elkaâr, dan zal men inzien, dat een groote cirkel, welke door de twee polen gaat, door die parallellen in 360 gelijke deelen of graden (°) wordt verdeeld. De vlakken, welke door de aardas gelegd kunnen worden, snijden de aardoppervlakte volgens groote cirkels, welke *meridianen*, *middag-* of *lengtecirkels* heeten, evenals de *parallellen* wel *breedtecirkels* worden genoemd. Door ieder punt der aardoppervlakte kan men zich een parallel, en een meridiaan gelegd denken. Wil men de ligging eener plaats op aarde bepalen, dan begint men van den evenaar af langs den meridiaan der plaats de graden te tellen tot aan de bepaalde plaats, en het aantal graden vermeldt ons hare *geografische breedte*, die zoowel *zuider-* als *noordelijke breedte* kan wezen. De evenaar ligt op 0°, de pool op 90° breedte. Elke graad wordt in 60 minuten (′) en elke minuut in 60 seconden (″) verdeeld. De breedte is gelijk aan de *poolshoogte*, zoodat men ze bepalen kan door het meten van den hoek, waaronder op de bedoelde plaats de Poolster zich boven den horizon verheft; want deze hoek duidt de poolshoogte aan.

Door de breedte is alleen de parallel aangewezen waarop een plaats gelegen is. Ook deze parallel is, gelijk iedere cirkel, in 360° verdeeld. Over elk deelpunt loopt een meridiaan, ook wel middagcirkel geheeten, omdat op de beschenen helft van zoodanigen cirkel juist op den middag de zon haar hoogste standpunt bereikt. Eén dier middagcirkels — bij ons gewoonlijk die, welke over de sterrenwacht te Greenwich loopt — wordt aangenomen als de *eerste* meridiaan, en van hier telt men doorgaans oost- of westwaarts de graden langs den evenaar, of ook wel langs een parallel, tot aan den meridiaan der plaats, waarvan men de ligging bepalen wil. Het aantal graden noemt men de *geografische lengte* van de bedoelde plaats. Men heeft dus *ooster-* of *westerlengte*. Somtijds wordt de lengte van 0° tot 360° geteld, in welk geval het verschil tusschen ooster- en westerlengte vervalt. Door een nauwkeurige opgave van de lengte en breedte is de ligging eener plaats, als een snijpunt van twee bekende lijnen, volkomen bepaald.

Het is nauwelijks noodig hier bij te voegen, dat alle plaatsen op de verlichte helft van denzelfden meridiaan tegelijkertijd middag en alle plaatsen op de donkere helft tegelijkertijd middernacht hebben, terwijl twee plaatsen, die één graad verschil in lengte hebben, 4 minuten verschil in tijd bezitten. De zon toch doorloopt schijnbaar in 24 uren den geheelen aardomtrek, derhalve in één uur 360°: 24 = 15° en 1° in 4 minuten.

De vaststelling van een eersten meridiaan is willekeurig. *Ptolomaeus* plaatste hem zoo ver mogelijk naar het westen, en ook nu nog is de meridiaan van *Ferro* in gebruik, wel niet de

werkelijke meridiaan, maar die, welke 20° ten westen van Parijs gelegen is. De Franschen hebben den meridiaan, die door de sterrenwacht te Parijs loopt, als den eersten aangenomen. Dien van Greenwich, bij de Engelschen, en in het algemeen bij de scheepvaart en de wetenschap in gebruik, hebben wij reeds vermeld.

Gelijk de evenaar onze aarde verdeelt in een noordelijk en zuidelijk halfrond, zoo verdeelt de eerste meridiaan haar in een oostelijk en westelijk halfrond. De bepaling der *lengte* kan op verschillende wijzen geschieden; doch alle methoden komen daarop neer, dat het tijdsverschil tusschen twee plaatsen nauwkeurig wordt vastgesteld. Reeds in de Oudheid was dit beginsel bekend en werd toegepast, maar wegens gebrek aan goede methoden en nog meer aan nauwkeurige instrumenten, moest men zich eeuwenlang met globale schattingen tevreden stellen. Men kan nu het tijdsverschil bepalen, òf door van beide plaatsen uit op hetzelfde absolute tijdsoogenblik een bepaald verschijnsel waar te nemen, òf door den plaatselijken tijd met behulp van een nauwkeurig loopend uurwerk, een chronometer, naar elders over te brengen en aldaar met den localen tijd te vergelijken. Bij de eerstgenoemde methode gebruikt men lichtsignalen, in den jongsten tijd vooral electrische signalen (meestal een enkelen druk), die door den telegraaf worden overgeseind. Bij groote afstanden, evenals op zee, maakt men gebruik van verschijnselen aan den sterrenhemel, zooals verduisteringen der manen van Jupiter. In de laatste jaren heeft men de photografie toegepast, zoowel tot lengte-, als tot breedtebepalingen. Met behulp van chronometers is de bepaling zeer eenvoudig. Heeft men nl. op een plaats den chronometer op den middag op 12 uur gezet en reist men zóó ver oostwaarts, dat het uurwerk op den middag 1 uur aanwijst, dan heeft men 15 lengtegraden afgelegd. Reist men daarentegen westwaarts, dan zal men na het doorloopen van 15 lengtegraden opmerken, dat de chronometer 11 uur vóór den middag aanwijst. Is het middag te Parijs, dan is het te Berlijn reeds 44 en te Weenen 56 minuten later, in Alexandrië 1 uur 50 minuten, in Bombay 4 uur 42 minuten, te Batavia 6 uur 54 minuten, op Otaheite 1 uur 53 minuten na middernacht, te Panama 6 uur 33 minuten des ochtends, te Rio Janeiro 8 uur 58 minuten, te Terceira 10 uur 2 minuten en te Greenwich 11 uur 51 minuten vóór den middag. Vandaar, dat degene, die een tocht om de wereld volbrengt en hierbij een oostelijke richting volgt, een dag wint, terwijl hij, die westwaarts trekt, een dag verliest. De eerste reizigers, die zulk een tocht voleindigden, waren bij hun terugkeer niet weinig verbaasd, dat zij een dag later kwamen dan hunne aanteekeningen aanwezen, terwijl in het bekende boek van *Jules Verne, Reis om de Wereld in 80 dagen, Philias Fogg* zijn weddenschap alleen daardoor won, dat hij tengevolge van het tijdsverschil één dag had uitgespaard.

Het bepalen der geografische breedte geschiedt meestal door het meten van de hoogte der zon of van andere sterren, waarbij men gebruik maakt van de stelling, dat de geografische breedte gelijk is aan de poolshoogte. Deze laatste wordt gevonden door de beide culminatiehoogten van een circumpolaire ster of de bovenste culminatie eener andere ster, meestal de zon, te meten. In het laatste geval moet de declinatie der ster bekend zijn en vindt de stelling toepassing, dat de equatorhoogte het complement is van de poolshoogte.

Graadmetingen. Afplatting der aarde. Toen men tot de overtuiging gekomen was, dat de aarde een bolvormig lichaam is, volgden er spoedig pogingen, om den omvang dier planeet te meten en op te sporen in hoever zij afwijkt van den vorm van een volkomen bol. Drie verschillende wegen heeft men hiertoe ingeslagen. Men heeft door graadmetingen, door de schommelingen van den slinger en door de berekening van eenige opmerkelijke ongelijkheden in de loopbaan van de maan dezelfde uitkomst verkregen, namelijk deze, dat de aarde een *sphaeroïde* is, een bolvormig lichaam, aan de polen afgeplat. *Eratósthenes* was de eerste, die het ondernam, al was het ook op een hoogst gebrekkige wijze, de lengte van een graad van den meridiaan en alzoo den omvang der aarde te bepalen. Volgens zijn opmeting en berekening was die omvang 250.000 stadiën. Dat vraagstuk was echter eerst na grondige verbetering der meet-instrumenten voor oplossing vatbaar.

Aan onzen landgenoot *Willebrord Snellius* (1581—1626) komt de eer toe, dat hij de eerste is geweest, die een wetenschappelijke graadmeting — van Alkmaar naar Bergen-op-Zoom ter lengte van 1°11'30" — heeft volbracht. Dit geschiedde met behulp der triangulatie of driehoeksmeting. Een volgende graadmeting is die van *Piccard* (1669) in Frankrijk, tusschen Parijs en Amiens, waarbij voor 't eerst de verrekijker toepassing vond, en die door *D.* en *J. Cassini* en *de la Hire* (1683—1700) noordwaarts tot Duinkerken en zuidwaarts tot bij Perpignan werd voortgezet. De uitkomst hunner werkzaamheden was, dat een graad in het zuiden van Frankrijk meer lengte bezat, dan een graad in het noorden, weshalve de aarde de gedaante moest hebben van een ellipsoïde, d. w. z. van een lichaam, door de halve omwenteling eener ellips ontstaan, wier langste as met de as der aarde samenviel.

Intusschen had *Newton* reeds vroeger een tegenovergestelde leer verkondigd. De omwenteling der aarde had dezen scherpzinnigen geleerde tot de overtuiging geleid, dat de aarde afgeplat moest wezen aan de polen, en volgens zijn berekening bedroeg die afplatting 1 230ste van de middellijn der aarde. Over dit onderwerp hebben de Engelsche en Fransche sterrenkundigen een halve eeuw gestreden, totdat men eindelijk erkende, dat de afstand van Duinkerken tot Perpignan veel te klein was, om er een beslissend oordeel op te bouwen. Om die reden begaven zich in 1735 *Bouguer* en *La Condamine* naar Peru en *Maupertuis, Clairaut* en *Outhier* naar Lapland. De uitkomst van hunne opmeting was, dat de lengte van een graad in Peru (onder den evenaar) 56733 en in Lapland (op 66° N. B.) 57437 toisen bedroeg, zoodat het gevoelen van *Newton* op een schitterende wijze bevestigd werd. Na dien tijd zijn verschillende graadme-

tingen met de grootste zorgvuldigheid volbracht, zooals die, welke in 1792, tot verkrijging van een aan de natuur ontleende lengtemaat (meter), door *Méchain*, *Delambre* en *Borda* begonnen en in 1808 door *Biot* en *Arago* voltooid werd en van Duinkerken tot Formentéra over meer dan 12° loopt, — die, welke in 1810 door *Svanberg* in Lapland is ondernomen tot herziening van die van *Maupertuis* — die van *Gauss* in Hannover — die van *Bessel* en *Bayer* in Oost-Pruisen en de groote Russische meting van *Struve* (1817—1855). *Ed. Schmidt*, *Walbeck* en *Bessel* hebben de verkregen uitkomsten ten grondslag gelegd voor hunne nauwkeurige berekeningen. Volgens die van *Bessel*, welke op een tiental graadmetingen steunt, is de straal van den evenaar 6377,397 km., de halve as der aarde 6356,079 km. lang. De halve as der aarde is derhalve 21,3 km. korter, dan de straal van den evenaar, zoodat de afplatting 1/300, of volgens *Bessels* en *Puissants* verbeterde graadmeting 1/298,32 bedraagt. Herhaaldelijk is het bedrag der afplatting opnieuw berekend geworden en steeds verkreeg men een bedrag, dat weinig van 1/300 verschilt, b.v. *Helmert* in den jongsten tijd 1/299; *Clarke* daarentegen slechts 1/293. Zij is zoo gering, dat hare voorstelling op een globe van $^1/_2$ meter middellijn nog geen millimeter zou vereischen. De uitzetting van onze aarde onder den evenaar is nog niet eens vijfmaal zoo hoog als de Mont-Blanc.

De eerste lengtegraadmeting, dus in O.-W. richting op een parallel, geschiedde in 1734 door *J. Cassini* en *Miraldi*. Alle graadmetingen werden echter overtroffen door de grootsche onderderneming, waarmee op voorstel van *Bayer* in 1861 een begin werd gemaakt en die nog niet voltooid is. Daaraan namen de meeste Europeesche staten deel en in 1864 had te Berlijn de eerste vergadering der gevolmachtigden voor de *Midden-Europeesche* graadmeting plaats. Er werd aldaar besloten tot instelling eener *Permanente Commissie*, die jaarlijks zou vergaderen, en van een *Centraalbureau*. In 1867 werd de Midden-Europeesche tot een *Europeesche graadmeting* uitgebreid, waaraan alle staten van Europa met uitzondering van Turkije en Griekenland, deelnamen. Door toetreding van buiten-Europeesche staten ontstond in 1886 de *Internationale aardmeting*, die zich behalve met de bepaling van de lengte van een aardboog nog met andere geophysche vraagstukken bezighoudt, zooals de verandering der geografische breedte en de bewegingen der aardas, waarover bijna jaarlijks in de *Generalberichte* en *Verhandlungen* der Permanente Commissie verslag wordt uitgebracht. De tegenwoordige organisatie dagteekent van 1895.

Op grond der nieuwste berekeningen heeft men de volgende cijfers vastgesteld:

Breedte.	Lengte van den meridiaanboog, van den evenaar af.	Lengte van een parallelgraad.
Graden.	Meters.	Meters.
0	0	111300
10	1105700	109600
20	2212200	104600
30	3319800	96500
40	4429100	85400
50	5540300	71700
60	6653400	55800
70	7768100	38200
80	8884200	19400
90	10009900	0

Aan den evenaar heeft één graad de lengte van 111 k.m., de omtrek van den evenaar bedraagt dus 40070 km., van een meridiaan 40003 km., de oppervlakte der aarde 509.950.714 v. km., haar inhoud 1083 billioenen cb.k.m.

Reeds vóór den tijd, waarin men door graadmetingen deze uitkomsten verkreeg, hadden onze beroemde landgenoot *Christiaan Huygens* en de schrandere *Newton* uit de middelpuntvliedende kracht van een omwentelend lichaam de stelling afgeleid, dat onze aarde een sphaeroïde, een afgeplat bolvormig lichaam moet zijn. *Clairaut*, *Schmidt*, *Ivory*, *Airy* en vooral *Laplace* hebben over dat onderwerp hoogst scherpzinnige berekeningen geleverd. Deze theoretische methode, om de gedaante der aarde te bepalen, is gegrond op de veronderstelling, dat de aarde voorheen in een vloeibaren toestand verkeerde. Had zij zich toen in volkomen rust bevonden, dan zou zij, evenals een vrij zwevende waterdroppel, de gedaante van een volkomen bol hebben aangenomen — althans indien geen ander hemellichaam door zijn aantrekking die gedaante wijzigde. Maar de aarde bevond zich niet in rust, en bij hare omwenteling verkregen alle deeltjes een neiging, om zich van de as te verwijderen. Is nu deze middelpuntvliedende kracht, welke de deeltjes door de aswenteling verkrijgen, aanzienlijk in vergelijking met de aantrekkingskracht, dan moet de werking van dezé laatste er ook aanmerkelijk door gewijzigd worden. Er moet een verandering ontstaan in den vorm van den bol, omdat het bedrag der middelpuntvliedende kracht in de verschillende deelen van het omwentelend lichaam ongelijk is. Volgens de wetten der werktuigkunde is de middelpuntvliedende kracht van elk deeltje evenredig aan de lengte van den straal van zijn omwentelingscirkel en dus van zijn parallel. Zij is aan de polen = 0 en neemt toe naar den evenaar. Hier is de verhouding van de middelpuntvliedende kracht tot de zwaarte als 1 : 289. Wij zien derhalve, dat de werking der aantrekkingskracht onder den evenaar het meest, verder naar de polen allengs minder en aan de polen in het geheel niet door de middelpuntvliedende kracht verminderd wordt. Derhalve moeten dezelfde lichamen onder den evenaar minder zwaar zijn dan aan de polen — een gevolgtrekking, die door proeven met den slinger bevestigd wordt. Het lichtere water van den evenaar — tevens lichter door hoogeren

warmtegraad en alzoo door geringere dichtheid — moet dus hooger stijgen dan de zwaardere watermassa aan de polen, om die in evenwicht te houden. De oppervlakte van het water is dus onder den evenaar verder van het middelpunt der aarde verwijderd dan aan de polen, zoodat onze planeet een afgeplatte gedaante bezit.

Huygens bepaalde langs dezen weg de afplatting op 1/578, *Newton* op 1/289, welk laatste bedrag overeenstemt met het verhoudingsgetal der middelpuntvliedende kracht en der aantrekkingskracht onder den evenaar.

Slingerproeven en Storingen in de maanbaan tot bepaling der juiste gedaante van de aarde. Graadmetingen zijn moeilijk en kostbaar. Men heeft dus naar andere middelen uitgezien, om de gedaante der aarde te bepalen. Men vond zulk een middel in den *slinger*. De schommelingen van een slinger hangen af van zijn val of van zijn lengte en staan alzoo onder den invloed van de aantrekkingskracht der aarde. Was de aarde een volkomen bol in den toestand van volkomen rust, dan zou een slinger met onveranderde lengte op elke plek harer oppervlakte — immers deze was dan overal even ver van het middelpunt der aarde verwijderd — in denzelfden tijd hetzelfde aantal schommelingen volbrengen. De werking der zwaarte vermindert echter thans naar de zijde van den evenaar, omdat de aarde zich om hare as wentelt, en die vermindering bedraagt onder den evenaar, zooals wij reeds gezien hebben, 1/289ste. De waarnemingen van den slinger verkondigen evenwel dat die vermindering slechts 1/194ste moet bedragen. Dat verschil is alleen te verklaren door de veronderstelling, dat de waarnemer onder den evenaar verder van het middelpunt der aarde verwijderd is, dan aan de polen. Op deze wijze kan men door middel van den slinger de gedaante der aarde bepalen. De eerste waarnemingen omtrent den duur zijner schommelingen werden gedaan door *Richer*, die een juist loopend slingerwerk van Parijs naar Cayenne overbracht (1671) en bevond, dat het op laatstgenoemde plaats, dicht bij den evenaar gelegen, twee minuten achterliep in het etmaal, zoodat hij den slinger korter moest maken. Sedert zijn dergelijke slingerproeven op tal van plaatsen verricht met steeds nauwkeuriger instrumenten, waarbij duidelijk bleek, dat hooge bergen, onderaardsche holen en zelfs de dichtheid der naburige gesteenten invloed op de schommelingen van den slinger hebben, zoodat men de uitkomsten der waarnemingen doorgaans niet volkomen kan vertrouwen. In den regel geven de slingerproeven een grooter bedrag voor de afplatting, dan de graadmetingen.

Daar de gedaante der aarde op de beweging van andere hemellichamen, vooral op die van haar trawant, de maan, een merkbaren invloed heeft, kan omgekeerd een nauwkeurige waarneming der bewegingen van laatstgenoemde ons gegevens bezorgen, die voor de kennis van de gedaante onzer planeet van belang zijn. De uitkomsten, die wij hierdoor verkrijgen, zijn belangrijker, dan die der slingerproeven, want zij zijn onafhankelijk van de oneffenheden der oppervlakte en van den aard des bodems. De schijnbaar onregelmatige bewegingen der maan of de storingen in hare lengte en breedte geven volgens de berekeningen van *Laplace* voor de afplatting 1/299. In den jongsten tijd vond *Helmert* volgens deze methode voor de afplatting 1/297,8 met een waarschijnlijke fout in den noemer van pl. m. 2,2.

Vraagt men, of de aarde een *regelmatige sphaeroïde* is, dat wil zeggen, of alle meridianen volkomen gelijk en de evenaar en alle parallellen volkomen cirkels zijn, dan moet het antwoord ontkennend luiden. Wel schijnen het noordelijk en zuidelijk halfrond op dezelfde breedte ongeveer dezelfde kromming der oppervlakte te hebben, en de volbrachte waarnemingen geven ook geen aanleiding, om met *Laplace* de gemiddelde afplatting aan de zuidpool voor grooter te houden, dan die aan de noordpool. Maar onbetwistbaar is het, daar slingerproeven en graadmetingen op verschillende gedeelten der oppervlakte zoo verschillende uitkomsten hebben opgeleverd, dat men geen regelmatig lichaam kan aanwijzen, waaraan de vorm der aardoppervlakte volkomen beantwoordt. Men duidt de gedaante, die de aarde in werkelijkheid bezit, aan met den naam *geoïd*. Volgens *Helmert* bedraagt het verschil echter nergens meer dan pl. m. 200 m.

Beweging der Aarde om de Zon. Ecliptica. De aarde beweegt zich in een elliptische baan om de zon en is grooter, dan de beide dichter bij de zon geplaatste planeten Mercurius en Venus. Ook is zij grooter dan de volgende planeet (Mars) en de asteroïden, die reeds ten getale van honderden zijn waargenomen. Maar zij is veel kleiner, dan de meer verwijderde planeten Jupiter, Saturnus en Uranus. Terwijl laatstgenoemden onderscheiden manen of wachters bezitten, heeft onze aarde er één, die zich gestadig om haar heen beweegt en bij bepaalde standen het teruggekaatst licht der zon over een gedeelte harer oppervlakte verspreidt. De afstand der aarde van de zon is niet altoos dezelfde; zij bedraagt gemiddeld 20 millioen geogr. mijlen. Zij volbrengt haren loop om de zon in 365 dagen, 5 uren, 48 minuten en 47,8081 seconden, een tijdperk, dat wij met den naam van *jaar* bestempelen.

Wij hebben er reeds van gesproken, hoe men duizenden jaren lang veronderstelde, dat zon, maan en sterren zich in 24 uren om de stilstaande aarde bewogen. Men moest zijn toevlucht nemen tot hoogst ingewikkelde voorstellingen, om de schijnbare bewegingen dier hemellichamen met dat gevoelen in overeenstemming te brengen. Zoo ontstonden de stelsels van *Ptolomaeus* en *Tycho de Brahé*. Al die moeilijkheden werden echter uit den weg geruimd, toen *Copernicus* het recht der zon als middelpuntslichaam handhaafde en aantoonde, dat de planeten, en dus ook de aarde, zich om dien schitterenden bol bewegen. Nog duidelijker werd het nieuwe, eenvoudige stelsel, toen *Kepler* de naar hem genoemde wetten ontdekte, en *Newton* ze door de verkondiging van de wet der zwaarte bevestigde.

Behalve de schijnbare dagelijksche beweging der hemellichamen om de aarde, die men gemak-

kelijk door de aswenteling van deze laatste kan verklaren, heeft men reeds vroeg een andere beweging der zon opgemerkt, eveneens een schijnbare, zooals later bleek. Wij bedoelen de *jaarlijksche*, welke ook ontstaat door de beweging der aarde, daar deze ieder êtmaal gemiddeld een boog van 59′ van hare baan om de zon doorloopt. Daarom zien wij gedurende het geheele jaar telkens nieuwe sterren tegelijk met de zon op- en ondergaan, totdat onze aarde bij den aanvang van een nieuw jaar teruggekeerd is tot het punt, dat zij 12 maanden te voren verlaten heeft. Terwijl de zon zich dagelijks met al de sterren van het oosten naar het westen schijnt te bewegen, zien wij, dat zij zich tevens met betrekking tot de vaste sterren, een weinig oostwaarts begeeft. De eerste beweging is dezelfde, welke wij bij al de hemellichamen opmerken, de tweede behoort aan de zon alleen. Binnen den tijd van 365¼ dagen doorloopt zij het geheele uitspansel, telkens in een grooten cirkel door dezelfde sterrenbeelden, die te zamen den *Dierenriem* vormen, terwijl het vlak van deze loopbaan dat van den evenaar des hemels — het naar alle kanten zich eindeloos uitbreidend vlak, door den evenaar der aarde gelegd — snijdt onder een hoek van 23½°. Men noemt deze loopbaan den *Zonneweg* (Ecliptica). De Ouden meenden, dat de zon dien inderdaad aflegde, maar *Copernicus* heeft duidelijk geleerd, dat ook deze beweging enkel een schijnbare is. De bewegingen der maan, der planeten en der kometen, welke allen aan het uitspansel van plaats veranderen of op verschillende tijden een verschillenden stand met betrekking tot de vaste sterren innemen, kan men dan alleen op een bevredigende wijze verklaren, wanneer men aanneemt, dat de zon stilstaat èn dat de aarde, evenals de overige planeten en kometen, zich om haar heen beweegt. De schijnbare beweging der zon ontstaat door het feit, dat de aarde gedurende haren omloop om de zon met betrekking tot deze achtereenvolgens verschillende standen inneemt. Nadat *Copernicus* deze belangrijke waarheid verkondigd had, vond *Bradley* de *afdwaling* (aberratie) van het licht, welke de vaste sterren aan den hemel kleine ellipsen doet beschrijven, die men als miniatuur-afdrukken van de loopbaan der aarde moet beschouwen, — een rechtstreeksch bewijs voor de jaarlijksche beweging der aarde. Hieraan hebben de nauwkeurige sterrenkundige waarnemingen van den lateren tijd in de jaarlijksche *parallaxis* der vaste sterren een nieuw bewijs toegevoegd.

Volgens de berekening van *Kepler* is de loopbaan der aarde een ellips, in wier ééne brandpunt de zon zich bevindt. De halve groote as van deze ellips of de gemiddelde afstand der aarde van de zon heeft volgens de nauwkeurige becijfering van *Encke* een lengte van 20 666 800 geogr. mijlen. De as is derhalve 12038-maal zoo groot als de middellijn der aarde en 406-maal zoo groot als haar gemiddelde afstand van de maan. De aarde nadert de zon tot op 20 328 499 geogr. mijlen en verwijdert zich van haar tot op 21015101 geogr. mijlen. De omtrek van de loopbaan der aarde heeft een lengte van ongeveer 130938000 geogr. mijlen, zoodat zij in één seconde een weg van ruim 4 geogr. mijlen doorloopt.

Intusschen is noch het cijfer, dat de lengte van de groote as der loopbaan uitdrukt, noch eenig ander cijfer, dat de afmetingen dier baan aanwijst, een volkomen standvastig getal. De ligging en de gedaante der loopbaan ondergaan in bepaalde tijdperken een aanmerkelijke wijziging. Deze veranderingen zijn het gevolg van den invloed, dien, behalve de zon, vooral de naastbijgelegen hemellichamen door hunne aantrekkingskracht op den aardbol en zijn bewegingen hebben. De elliptische gedaante der baan, ofschoon weinig van een cirkel verschillend, is aan belangrijke veranderingen onderworpen. Zijn excentriciteit (uitmiddelpuntigheid, uitgedrukt door het lengteverschil van de groote en kleine as) bedraagt thans 0,016775, en de vermindering daarvan in elke eeuw 0,000043. Ook de ligging der baan in de ruimte ondergaat eenige verandering, die men tot een gemiddeld standvastig vlak kan herleiden.

Ongelijke lengte der dagen. Jaargetijden. Behalve de schijnbare, jaarlijksche beweging der zon door de 12 teekens van den dierenriem, bespeuren wij een tweede, die een dagelijksche verandering veroorzaakt. Slechts op twee dagen van het jaar, den 21sten Maart en den 23sten September, gaat de zon juist in het oosten op en in het westen onder. Dan zijn alle dagen en nachten even lang; dan heeft men den tijd der *voorjaars- en najaars-nachteveningen* (aequinoctiën). Van den 21sten Maart tot den 21sten Juni schijnt de zon bij haren op- en ondergang gestadig verder naar het noorden te gaan; zij beschrijft elken dag een grooteren boog aan den hemel, verheft zich telkens hooger in den meridiaan, zoodat bij het lengen der dagen en het inkrimpen der nachten de zonnestralen in hunne richting naar de oppervlakte der aarde allengs meer tot die der loodlijn naderen, totdat de zon op den 21sten Juni haar hoogste standpunt heeft bereikt. Van nu af spoedt zij zich bij het op- en ondergaan meer en meer oost- en westwaarts, hare middaghoogte neemt af en de dagen worden korter, totdat op den 23sten September de dagen en nachten weder even lang zijn. Van dien dag af verwijdert zich de zon bij het op- en ondergaan meer en meer naar het zuiden, de nachten worden langer dan 12 uur, de middaghoogte der zon vermindert van dag tot dag en hare stralen wijken meer en meer af van de loodrechte richting, zoodat zij betrekkelijk weinig warmte geven. De beide verste noordelijke en zuidelijke punten, welke de zon bereikt, dragen den naam van *zonnestilstanden* (solstitiën). Men heeft dus een *zomer-* en een *winterzonnestilstand*, die 23½° ten noorden en ten zuiden van het oost- en westpunt van den horizon gelegen zijn. Deze dagelijksche wisseling van den stand der zon is de oorzaak van de verschillende lengte der dagen en nachten en van het ontstaan der jaargetijden. Alleen onder den evenaar zijn de dagen en nachten altoos even lang. De langste dag duurt op een breedte van:

16° 44′	13 uren.		61° 19′	19 uren.	
30° 48′	14 „		63° 23′	20	

41° 24′	15 uren	66° 32′	een etmaal.
49° 2′	16 „	67° 23′	een maand.
54° 31′	17 „	73° 40′	drie maanden.
58° 27′	18 „	90°	zes maanden.

Indien de aardas loodrecht op het vlak harer baan (de ecliptica) stond, zouden wij die afwisseling niet kennen. De verlichtingscirkel der zon zou dan altoos door de beide polen gaan, zoodat hij alle parallellen in gelijke helften verdeelde, terwijl de middaghoogte der zon voor elke plaats altijd dezelfde bleef. Elke plek zou dus steeds op dezelfde wijze door de zonnestralen verwarmd worden. Wegens den schuinen stand der aard-as op het vlak harer loopbaan — zij vormt daarmede een hoek van 66° 32′ 27″ — gewoonlijk de helling der ecliptica genaamd, heeft het zoo even voorgesteld verschijnsel echter alleen plaats gedurende de nachteveningen. Op den 21sten Juni is de noordpool, op den 21sten December de zuidpool het meest naar de zon toegekeerd en wel zóó, dat dan de parallel van 23° 27′ 33″ door de loodrechte stralen der zon getroffen wordt en de verlichtingscirkel zich even ver over noord- en zuidpool heen uitstrekt, zoodat hier — op den *poolcirkel* — de langste dag een etmaal moet duren, terwijl het dan op den anderen poolcirkel even zoo lang nacht is. Op dit tijdstip is aan de pool zelf, die tijdens de nachtevening in den verlichtingscirkel kwam, de middag aangebroken van haren halfjarigen dag, terwijl aan de andere pool de middernacht begon van haren halfjarigen nacht. Dit laatste heeft aan de zuidpool plaats op den 21sten Juni en aan de noordpool op den 21sten December. Omdat de zon op die dagen naar den evenaar terugkeert, noemt men de parallellen van 23½° op het zuidelijk en noordelijk halfrond *keerkringen*. De eerste is de *Steenboks-*, de andere de *Kreeftskeerkring*.

De aarde doorloopt hare baan om de zon, terwijl de *richting* van hare as dezelfde blijft, namelijk ongeveer die, waarin wij de Poolster waarnemen. Hiervan is de afwisseling der jaargetijden afhankelijk. Voor een plaats op het noordelijk halfrond is de tijd, waarin de zon zich noordwaarts van den evenaar verwijdert, de *lente;* die, waarin zij zuidwaarts tot den evenaar nadert, de *zomer;* die, waarin zij zich zuidwaarts van den evenaar verwijdert, de *herfst*, en die, waarin zij wederom tot den evenaar nadert, de *winter*. Terwijl op het éene halfrond het éene jaargetijde heerscht, vindt men op het andere het tegenovergestelde. Daar de jaarlijksche beweging der aarde niet gelijkvormig is, zijn de vier jaargetijden niet even lang. Thans duurt bij ons de lente 92 dagen, 21 uren en 16 minuten, de zomer 93 dagen, 13 uren en 25 minuten, de herfst 89 dagen, 17 uren en 8 minuten en de winter 89 dagen, 1 uur en 21 minuten. Immers gedurende den winter bevindt zich de aarde het dichtst bij de zon, waardoor de werking van de aantrekking der zon vermeerderd en de loop der aarde bespoedigd wordt.

Van den stand der zon is niet alleen de verlichting, maar ook de verwarming van de oppervlakte der aarde afhankelijk. Op dien grond verdeelt men hare oppervlakte in 5 gordels, in een *heeten gordel* (tropischen gordel), tusschen de keerkringen gelegen, in twee *gematigde gordels*, op de beide halfronden door de keerkringen en poolcirkels begrensd, en in twee *koude gordels* of liever kappen, die binnen de poolcirkels besloten zijn. Deze verdeeling is wel van belang voor de verlichting, leert ons echter de werkelijke verdeeling der warmte over de aardoppervlakte volstrekt niet kennen.

Deze toestand is geenszins een onveranderlijke. Tegenwoordig vermindert de helling der ecliptica 0″,4758 in het jaar. In den loop van duizenden jaren zal die vermindering geregeld voortschrijden tot 21°, om na dien tijd langzaam te vermeerderen tot 27 of 28°. Volgens de berekeningen van *La Grange* was de helling der ecliptica het grootst 29400 jaren vóór den aanvang onzer jaartelling. Zij bedroeg toen 27°31′. Na dien tijd is zij gedurende 16000 jaren verminderd, zoodat zij in het jaar 14400 vóór Christus hare kleinste waarde verkreeg, namelijk 21°20′. Daarna klom zij in 12400 jaren, dus tot 2000 jaren vóór Christus, tot een bedrag van 23°53′, en van dien tijd af vermindert zij gedurende 8600 jaren en bereikt in het jaar 6600 van onze tijdrekening een kleinste waarde van 22°54′, om eindelijk in den tijd van 12700 jaren weder aan te groeien en zich in het jaar 19300 tot een bedrag van 25°21′ te verheffen.

Met uitzondering van deze kleine veranderingen, (zie ook *Geografische breedte*), blijft de as der aarde steeds evenwijdig aan zichzelf of naar hetzelfde punt des hemels gericht. Niettemin wijkt zij op het vlak der loopbaan jaarlijks 50″,221 van het oosten naar het westen achterwaarts, waaruit een even groote verschuiving voortvloeit van de beide punten, waarin de evenaar en de zonneweg elkander snijden — een verschijnsel, dat de sterrenkundigen met den naam van *vooruitgang* (praecessie) *der nachteveningen* bestempelen. Om die reden stemmen heden ten dage de teekenen van den Dierenriem niet meer overeen met de sterrenbeelden, waaraan zij hun naam ontleenden. In het jaar 320 vóór Christus viel het punt der voorjaarsnachtevening in het sterrenbeeld de Ram, thans valt het 30°, dus een geheel teeken, verder naar het westen. Ook die verschuiving heeft geen eenvoudigen gang: gedeeltelijk wordt zij veroorzaakt door de zon in een halfjaarlijksche periode en met een bedrag van 1″,34, gedeeltelijk door de maan in een periode van 18⅔ jaar ten bedrage van 16″,78, terwijl andere ongelijkvormigheden door de aantrekking der planeten ontstaan en wel gering, maar aan veel langer perioden gebonden zijn. Eerst na 25812 jaren zal die verschuiving al de teekenen van den Dierenriem doorloopen en de aarde haar zoogenaamd *Platonisch jaar* voleindigd hebben. Ook de polen veranderen in dien tijd van richting, daar in het jaar 2700 vóór Christus een ster in den Draak poolster was. Terwijl in den tijd van *Hipparchus* de tegenwoordige Poolster 12° verwijderd was van de hemelpool, een afstand, die in onze dagen slechts 1030′ bedraagt, zullen onze nakomelingen in het jaar 14000 de ster Deneb in de Zwaan als poolster zien schitteren.

Daar de aarde zich langs een elliptische baan beweegt, zijn de afstanden, die zij in dezelfde

tijden doorloopt, volgens de wetten van *Kepler* ongelijk. Zij spoedt zich te sneller voort, naarmate zij zich dichter bij de zon bevindt, en dus het snelst bij haren *naasten zonnestand* (perihelium). Deze valt tegenwoordig nagenoeg samen met den aanvang des jaars, maar gaat jaarlijks 61″,47 voorwaarts, zoodat in 58 jaren het verschil ontstaat van een dag, en de aarde zich na verloop van 21000 jaren weder op denzelfden datum in haar perihelium bevindt. De dagelijksche beweging der aarde langs hare loopbaan bedraagt gemiddeld 59′8″,3. Dit bedrag klimt in het perihelium tot 61′10″,1 en daalt in het aphelium tot 57′11″,7. Beschouwt men den doorloopen afstand als een lijn, dan is hij in een etmaal gemiddeld 355884 geogr. mijlen of in een seconde ongeveer 4 geogr. mijlen lang. De aarde loopt om de zon in de richting van het westen naar het oosten, dus in die der aswenteling. Die beweging der aarde kan men geenszins als een gevolg der aswenteling aanmerken. Eensdeels toch staat de aardas niet loodrecht op het vlak der ecliptica, anderdeels is de snelheid, waarmede de aarde zich om de zon beweegt, 66-maal grooter dan die harer omwenteling. Derhalve kan deze laatste den omloop om de zon niet veroorzaken.

Den duur van den loop der aarde om de zon noemen wij een *jaar*. Uit de ongelijke snelheid, waarmede de aarde haren tocht volbrengt, en uit de verschuiving der nachteveningspunten vloeit ook een ongelijkheid voort in de bepaling van den tijd, dien wij met den naam van een etmaal of ook wel met dien van een *dag* bestempelen. Van het oogenblik af, dat men nauwkeurig loopende uurwerken bezat, moest daarom de ware zonnedag vervangen worden door een gemiddelde. De *middelbare dag* zou ontstaan door een denkbeeldige middelbare zon, welke de zonnedagen het geheele jaar door even lang doet zijn. De tijd, hiernaar geregeld, heet *middelbare tijd*. Zij is nu vóór, dan achter den zonnetijd en stemt er slechts op 4 dagen van het jaar mee overeen. Het verschil heet *tijdvereffening* en heeft als uiterste bedrag + 14 min. 31 sec. en — 16 min. 18 sec. De sedert eenige jaren met het oog op de eischen van het internationale verkeer ingevoerde *zone-* of *gordeltijd* zal later besproken worden.

Natuurlijke gesteldheid der aarde. Hierbij dient in de eerste plaats er op gelet te worden, dat er drie, min of meer in de gedaante van concentrische lagen optredende, bestanddeelen vallen te onderscheiden: de *vaste aardkorst* of *lithosfeer*, de *vloeibare laag* of *hydrosfeer* en de *gasvormige* of *atmosfeer*. Als vierde bestanddeel kan daaraan de *aardkern* of *barysfeer* toegevoegd worden. De laatste is voor rechtstreeksch onderzoek voor den mensch ontoegankelijk en zal zulks ook wel altijd blijven. Slechts een betrekkelijk dunne laag aan de oppervlakte is door middel van diepe putten en mijnen onderzocht. Het diepste boorgat der aarde is dat van Paruschowitz (bij Rybnik in Silezië), hetwelk tot 2002 m. onder de oppervlakte reikt, de diepste mijn in Europa is die van Pezibram in Boheme (1070 m.), terwijl de kopermijn van Caloemet in Californië ruim 1600 m. onder de oppervlakte reikt. Toch weten wij wel een en ander omtrent de aardkern, vooral met betrekking tot de dichtheid en de temperatuur.

Dichtheid der aarde. Deze kan men vooreerst bepalen met behulp van den slinger en van het schietlood, nl. door vergelijking der schommelingen in de vlakte en op den top van een berg, of door het waarnemen der afwijking van het schietlood van de loodlijn in de nabijheid van een berg. Ook heeft men tot bepaling der dichtheid de zoogenaamde draaibalans aangewend, die men als een slinger met horizontale schommelingen kan beschouwen. Al deze proeven zijn gegrond op een vergelijking van de aantrekking, waarmede een massa, waarvan de omvang en de dichtheid en dus ook het gewicht bekend is, op den slinger of op het schietlood werkt, met de aantrekking der geheele aarde of met de algemeene zwaarte. Was de aarde een volkomen bol, uit gelijkmiddelpuntige lagen van gelijke dichtheid samengesteld, dan zou de richting der zwaarte op elke plek nauwkeurig samenvallen met die van den straal, en gelijke veranderingen van breedte zouden overeenkomen met gelijke bogen op den meridiaan. Maar indien zich hier of daar een berg verheft, dan zal de richting van het schietlood daar ter plaatse een andere zijn dan die van den straal; het lood zal naar de zijde van dien berg afwijken, omdat ook deze, evenzeer als de aarde, met zijn aantrekkingskracht op het lood werkt, zoodat dit onder den invloed dier beide krachten zijn evenwicht moet zoeken. Aan de zuidzijde van een berg wordt dus de slinger naar het noorden en aan de noordzijde naar het zuiden getrokken. Kent men nu de afwijking van het schietlood van de loodrechte richting en hierdoor, volgens het parallelogram van krachten, de verhouding tusschen de aantrekking van den berg en die der geheele aarde, en heeft men de uitgebreidheid en de dichtheid en alzoo de massa van den geheelen berg nauwkeurig bepaald — een bepaling die uiterst moeilijk is en nooit met groote nauwkeurigheid kan geschieden — dan berekent men daardoor de dichtheid der geheele aarde volgens de wet, dat de aantrekkingskracht rechtstreeks evenredig is met de massa en omgekeerd met het vierkant van den afstand.

De afwijking van het schietlood werd het eerst door *Bouguer* aan den voet van den Chimborazo waargenomen en hij bepaalde haar bedrag aldaar op 7 tot 8 mm. De eerste proef om op deze wijze de dichtheid der aarde te vinden, werd in de jaren 1774 tot 1776 genomen door *Maskelyne en Hutton* bij den Shehallien-berg in Perthshire — een berg, die wel door zijn ligging, maar niet door zijn samenstelling aan het oogmerk beantwoordde. Volgens hunne waarnemingen was de dichtheid der aarde 4.71. In nieuweren tijd herhaalde *James* deze metingen met nauwkeuriger toestellen en vond als dichtheid 5.32. Nauwkeuriger zijn de uitkomsten, die men door middel der draaibalans of torsiebalans verkrijgt. Deze is een slinger, die zich horizontaal beweegt, aan de werking der zwaarte is ontheven en alleen aan het schommelen gebracht wordt door groote metalen blokken. Deze schommelingen worden vervolgens vergeleken

met die van een slinger, welke onder den invloed der zwaarte zich beweegt. Uit deze waarnemingen met de draaibalans, zooals die door *Cavendish* in 1797 zijn gedaan, heeft men afgeleid, dat de dichtheid der aarde 5.48 bedraagt, een uitkomst, welke van die van *Reich*, 5.54 — weinig verschilt. Later (1873) vonden *Cornu* en *Baille* met de torsiebalans bedragen, die van 5.50 tot 5.56 verschilden.

Tot bepaling van de dichtheid der aarde volgde *Carlini* een anderen weg. Hij vergeleek namelijk de slingerschommelingen aan de oppervlakte der zee met die op den Mont-Cenis (1943 m. hoog) en de massa van dezen berg met die der geheele aarde en vond, dat de gemiddelde dichtheid onzer planeet 4.39 moet bedragen, of na de verbetering van *Schmidt*, 4.84. *Mendentall* vond door een dergelijke methode op den Foesijama in Japan een gemiddelde dichtheid van 5.77. Door de slingerschommelingen aan de oppervlakte der aarde en in een diepe mijn met elkander te vergelijken, vond *Airy* een gemiddelde dichtheid van 6.81.

Eindelijk maken wij melding van de proeven van *Jolly*, later verbeterd door *Poynting*, die in 1878 een uiterst gevoelige weegschaal bezigde en door het waarnemen van den doorslag der armen de gemiddelde dichtheid der aarde bepaalde op 5.49. Hij bevestigde namelijk aan het einde van een der armen een kleinen bol, bracht daarop de balans weder in evenwicht en schoof daarna een grooten bol, 153 kg. zwaar, onder dien eersten bol. De aantrekking der beide bollen veroorzaakte daarop den gemelden doorslag, dien hij door een kijker in een spiegel kon aflezen. Een nieuwe verbetering dezer weegmethode voerden *König* en *Richarz* in, waarop hier niet nader kan worden ingegaan, evenmin als op de methoden van *Laska* en die van *Wilsing*. Vermelden wij alleen nog, dat in de kazematten der vesting Spandau (bij Berlijn) jaren lang proeven werden genomen, waarbij men loodblokken van 100.000 kg. gewicht bezigde, en dat voor de dichtheid der aarde tegenwoordig als het meest juiste cijfer 5.5 wordt aangenomen. Daar nu de dichtheid der gesteenten in de bekende bovenste aardlaag gemiddeld slechts 2.5 tot 3 bedraagt, volgt daaruit, dat de aardkern een zeer aanzienlijke dichtheid moet bezitten, vandaar ook de benaming *barysfeer* = zware sfeer.

Temperatuur der aarde. Toestand van de Aardkern. Wat de temperatuur betreft, verdient het in de eerste plaats opmerking, dat slechts een zeer dunne bovenste laag — in de heete luchtstreek ongeveer 6 m., bij ons 15 à 16 m. dik — de afwisseling der warmte door de opvolging der jaargetijden ondervindt, terwijl de dagelijksche afwisseling zich slechts 1 tot $1^1/_2$ m. diep doet gevoelen. Van hier af neemt de temperatuur met de diepte steeds toe. Men heeft dit verschijnsel het eerst in mijnen opgemerkt; wel zijn hier onderscheidene omstandigheden, die een plaatselijke verhooging of vermindering van den warmtegraad kunnen veroorzaken, zooals de aanwezigheid van werklieden en van licht, het binnendringen van lucht en water en scheikundige werkingen, die in de gesteenten plaats hebben, maar ook als daarmede rekening wordt gehouden, zijn de uitkomsten der waarnemingen steeds zoodanig, dat zij wijzen op een toename der warmte met de diepte.

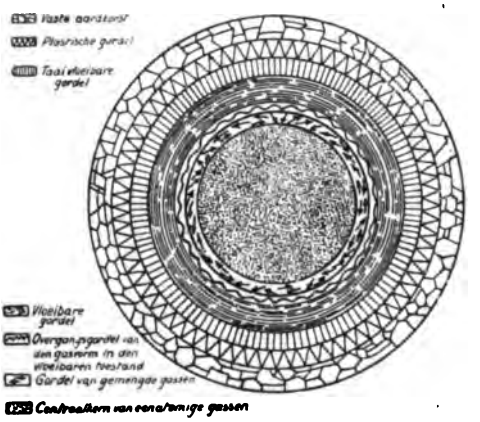
De eerste proeven van dien aard werden gedaan door *Gensanne* (1740) te Giromagny in de Vogezen en door *Saussure* te Bex in Waadtland, later door *von Trebra*, *von Humboldt*, *Reich* te Freiberg en vele anderen. Wel heeft men overal een toename der warmte tegelijk met de diepte waargenomen, maar de vereischte diepte, om den thermometer één graad te doen rijzen, wisselt af tusschen 11 en 130 m. Het snelst schijnt de warmte te klimmen in de zwavelhoudende liaslagen van Neufen in Wurtemberg en in sommige steenkolenmijnen, alsmede in het petroleumgebied in den Elzas, waar op 620 m. diepte de temperatuur 1° stijgt bij elke 8,7 m. diepte. Zelfs in den bevroren bodem te Jakoetsk heeft *Middendorp* een warmtevermeerdering van — 5°,8 bij een diepte van 50 tot — 2°,9 bij een diepte van 127 m. waargenomen. Een grootere overeenstemming vinden wij in de waarneming van den warmtegraad bij het boren van artesische putten of bronnen. Meestal bezit hun water een warmte, die overeenkomt met den gemiddelden warmtegraad der plaats. Er zijn wel warmere en zelfs heete bronnen, maar deze zijn niet zeer talrijk, en de diepten, waar zij ontspringen, liggen zoozeer in het duister, dat men daaruit geen onbetwistbare gevolgtrekkingen omtrent de warmte van het binnenste der aarde kan maken.

In den laatsten tijd heeft men vele waarnemingen gedaan in boorgaten en daarbij een gestadig met de diepte toenemende temperatuur waargenomen, waarbij men doordrong tot diepten, tot welke geen mijngangen afdalen. In den put van La Grenelle te Parijs heeft men een diepte bereikt van 523 m., in dien te Mondorf in Luxemburg een van 688 m., in dien te Neusalzwerk in Westfalen een van 715 m. Bekend is de put van Sperenberg (ten z. van Berlijn), waar de diepte 1273 m. bedraagt, terwijl die van Schladebach in de provincie Saksen 1748, die van Paruschowitz in Silezië 2003 m. diep is. Ook bij het boren van tunnels werd een stijging der temperatuur met de diepte waargenomen, zooals door *Stapff* in den St. Gothard en *O. J. Wagner* in den Arlbergtunnel, terwijl in den Simplontunnel zulke hooge temperaturen voorkwamen, dat de arbeid er tijdelijk door onderbroken moest worden.

Hoewel de stijging der temperatuur met de diepte niet alleen op verschillende plaatsen, maar evenzeer op dezelfde plaats in verschillende diepten zeer ongelijk is, staat toch zooveel vast, dat overal de warmte met de diepte toeneemt. Als gemiddelde waarde wordt 1° C. voor elke 33 m. diepte aangenomen, welk bedrag wordt aangeduid als de *geothermische gradiënt*. Volgens die waarde zou op 3300 m. diepte de temperatuur reeds 100° graden bedragen en op 66 km. zelfs 2000°, bij welke temperatuur alle bekende gesteenten slechts in gesmolten toestand kunnen voorkomen. Daardoor is men gekomen tot de theorie van het centraalvuur of tot de hypothese, dat de kern der aarde

in een gloeiend-vloeibaren toestand verkeert.

De leer van een centraalvuur treft men het eerst bij *Plato* aan en zij werd gedurende de geheele Middeleeuwen gehuldigd. Zij vindt ook heden ten dage nog steeds veel aanhangers en wordt gesteund door de vulkanische verschijnselen, vooral door het feit, dat bij uitbarstingen van vulkanen dikwijls gesteenten in gesmolten toestand aan de oppervlakte worden gebracht. Onbeslist is echter de vraag, of deze uit de kern der aarde, dan wel uit plaatselijke haarden in de vaste aardkorst afkomstig zijn. Vele geleerden nemen dan ook een vaste aardkorst aan en wel schijnt *Leibnitz* deze theorie het eerst gehuldigd te hebben. Hare aanhangers wijzen er op, dat al heerscht op 66 km. diepte een temperatuur van 2000° C., de gesteenten nog niet gesmolten behoeven te wezen, omdat op die diepte de drukking 19000 atmosferen



Hypothetische voorstelling van het Binnenste der Aarde.

moet bedragen en, zooals bekend is, door een sterke drukking het smeltpunt van vele stoffen aanzienlijk verhoogd wordt. Een derde hypothese is die, volgens welke de aardkern zich in gasvormigen toestand moet bevinden, een meening die reeds door *Benjamin Franklin*, alsmede door *Lichtenberg* en *Herbert Spencer* verkondigd en door *A. Ritter* op scherpzinnige wijze ontwikkeld werd. Vermelding verdient ook nog de hypothese, van *Woldrich* e. a., (zie de afbeelding), volgens welke het binnenste der aarde uit een homogenen gasbol bestaat, waarin alle individualiteit der afzonderlijke gassen is verdwenen; daaromheen bevindt zich een laag bestaande uit een mengsel van gassen, die boven de kritische temperatuur verhit zijn; een derde laag er omheen bevat gassen in gewonen toestand en wordt opgevolgd door een laag, waarin gassen vloeibaar beginnen te worden en naar de oppervlakte der aarde toe reeds dik vloeibaar zijn, waarin dus alle stoffen in gesmolten toestand verkeeren; daarop volgt een laag, die aan de binnenzijde taai vloeibaar is, aan de buitenzijde een harde korst vormt, n.l. de buitenste aardkorst. In die vaste korst bevinden zich vulkanische haarden, gevuld met magma (zie Vulkanisme.) Scherpe grenzen vallen er tusschen de verschillende lagen niet te trekken.

Als men aanneemt, dat een vloeibare of gasvormige aardkern door een vaste korst wordt ingesloten, blijft nog onzekerheid bestaan omtrent de dikte dier korst. Terwijl vroeger de meening eener betrekkelijk dunne korst veel bijval vond, werd vooral door *Hopkins* en door *Thomson* op astronomische gronden de onmogelijkheid daarvan aangetoond. Vermelden wij ten slotte nog, dat er gedurende de laatste jaren in de Vereenigde Staten van N. Amerika langs de parallel van 39° N. Br. een reeks van 26 zwaartebepalingen hebben plaats gehad, om de kennis van den bouw der aardkorst te vermeerderen. Het resultaat is geweest de hypothese, dat de vaste landen niet absoluut vast, maar *isostatisch* zijn, d. w. z. tengevolge hunner eigen zwaarte doorbuigen, dus een weinig inzinken in de onder de vaste korst liggende taaie massa.

Vooral *Laplace* heeft al het mogelijke gedaan, om de theorie van een vloeibare aardkern tot een onbetwistbare waarheid te verheffen. Naar zijn meening is de geheele aarde eerst vloeibaar geweest en heeft zij hare korst allengs door uitstraling der warmte gevormd. *Fourier* heeft pogingen aangewend, om de wet dezer afkoeling te bepalen, welke volgens hem een aanvang nam, toen de warmte, die door de uitstraling verloren ging, gelijk was aan die, welke de zon aan de aarde mededeelde.

Verdeeling der aardoppervlakte in land en water. Met de studie van de gesteenten, waaruit de vaste aardkorst is opgebouwd, houdt zich de aardkunde bezig (zie aldaar). Die aardkorst is aan voortdurende veranderingen onderhevig, zoowel in haar binnenste, als aan de oppervlakte. Hier treft ons vooreerst de tegenstelling tusschen land en water, die zich, wat hun oppervlakte betreft, verhouden als 1 : 2,54. Het land beslaat nl. een oppervlakte van 144.500000 km² of 28,3%, het water van 365.500000 km², of 71,7%. Over de verschillende halfronden is het land zeer ongelijkmatig verdeeld, nl. op het N. halfrond beslaat het land 40% op het Z.- 17%, op het W.- 20% en op het O. halfrond 35%. Alleen tusschen 70° en 40° N.Br. heeft het land de overhand op het water, tusschen 60° en 70° zelfs voor ruim $^7/_{10}$. Zuidelijker dan 40° N.Br. krijgt de zee steeds meer de overhand, van 20° N.Br. tot 30° Z.Br. voor meer dan $^7/_{10}$, van 30°—40° Z.Br. voor $^9/_{10}$, van 40° tot 70° Z.Br. bijna geheel. Verdeelt men de aarde in twee halfronden, zóó, dat het meeste land op het eene en het meeste water op het andere ligt, dan wordt Londen ongeveer het centrum van het land- en het Antipoden-eiland bij Nieuw-Zeeland dat van het waterhalfrond. Al het vasteland vormt drie groote massa's, nl. Europa, Azië en Afrika, samen de Oude Wereld geheeten, Amerika en vervolgens Australië, die samen de Nieuwe Wereld vormen. Of zich om de Z. pool nog een continent uitstrekt, staat niet vast, is echter wel waarschijnlijk; zijn oppervlakte kan evenwel niet aanzienlijk zijn. De grootte der werelddeelen bedraagt:

Europa	9.695000 v.km.
Azië	44.303000 „
Afrika	29.818000 „

Amerika	38.354000	v.km.
Australië (en Oceanië)	8.956000	„
Poolstreken	4.500000	„

De continenten grenzen met hunne breede zijde aan de Noordelijke IJszee, waarin de noordpunten vooruitsteken:

Amerika tot 71°50′;
Europa „ 71°10′;
Azië „ 77°42′.

Op het zuidelijk halfrond eindigen ze in drie spitsen:

Zuid-Amerika tot 56°;
Afrika „ 34°51′;
Australië „ 39°.

De gemiddelde hoogte van al het land mag men op ongeveer 700 m. stellen; voor de afzonderlijke werelddeelen bedraagt zij volgens *H. Wagner:*

Europa	300 m.
Azië	950 „
Afrika	650 „
Australië	300 „
N. Amerika	700 „
Z. Amerika	650 „

Van het geheele vastland liggen 29,8% beneden 200 m., 62,5% tusschen 200 en 2000 m., 7.7% boven 2000 m. De hoogste verheffing bereikt de vaste aardkorst in den Gaurisankar of Mount Everest (in den Himalaja), nl. 8840 m. boven den zeespiegel.

In vergelijking met het vaste land beslaan de eilanden slechts een geringe oppervlakte, nl. samen 8,3 millioen v.km., dus nog minder dan Australië. De 23 grootste, elk meer dan 50.000 v.km., omvatten meer dan de helft daarvan. Het grootste eiland is Groenland, dan volgt Nieuw-Guinea, vervolgens Borneo.

De *hydrosfeer* vormt één samenhangende watermassa, die gewoonlijk in 5 oceanen verdeeld wordt, wier oppervlakte bedraagt:

Groote oceaan	175.700.000	v.km.
Atlantische oceaan	89.000.000	„
Indische oceaan	74.000.000	„
Noordelijke IJszee	15.500.000	„
Zuidelijke IJszee	20.300.000	„

De twee IJs- of Poolzeeën zijn dus in vergelijking met de drie overige slechts klein en daarmede ook in andere opzichten niet op één lijn te stellen. Als grenzen gelden de kusten der vastelanden en, waar deze ontbreken, de poolcirkels. Als grenzen der drie oceanen neemt men eveneens de kusten der vastelanden aan en verder de meridianen van de zuidpunten der vastelanden, dus die van kaap Hoorn (67° W. L. Gr.), kaap Agulhas (20° O. L. Gr.) en der Zuidkaap van Tasmanië (146° O. L. Gr.).

Om de hoogte der landmassa's nader te leeren kennen, trekt men daarover *hoogtelijnen* of *isohypsen* (= lijnen van gelijke hoogte), en om het relief van den zeebodem te leeren kennen trekt men op dezelfde wijze de *dieptelijnen* of *isobathen* (= lijnen van gelijke diepte). De laatste leeren ons, dat ook de zeebodem groote afwisseling in hoog en laag, hoogvlakten, ruggen en dalen bezit. Van de kust tot 300 m. diepte is de helling in het algemeen steil; daarna wordt zij zeer langzaam, beneden 6000 m. echter weer zeer steil. Van de geheele watermassa ligt 7,1% tusschen 0 en 200 m., 19,2% tusschen 200 en 3000 m., 73,7% beneden 3000 m. De gemiddelde diepte der oceanen wordt op 3500 tot 3700 m. gesteld, terwijl de aanzienlijkste diepte werd gelood in den Grooten Oceaan ten Z. der Tongaeilanden, n.l. 9427 m.; daarentegen bedraagt in de Beringstraat de diepte niet veel meer dan 50 m. Indien al het land zoodanig over den bodem der oceanen werd verspreid, dat overal dezelfde hoogte werd verkregen, zou de geheele aarde bedekt worden door een oceaan van 2500 m. diepte. Het volume van al het land — tot den bodem der oceanen — verhoudt zich tot het volume van al het water ongeveer als 1 : 2. De inhoud der aarde bedraagt 258509 mill. kub. m.; daarvan behoort 99½% tot de lithosfeer en slechts ½% tot de hydrosfeer. Naar het gewicht is de verhouding tusschen beide als 1100 : 1. De kleur van het water, het zoutgehalte, de temperatuur, de bewegingen van het water en het organisch leven zullen later bij de zee ter sprake komen. De hoogste breedten, tot welke de mensch is doorgedrongen, bedragen:

Noordelijk halfrond:

Parry (1827)
ten N. van Spitsbergen tot 82°45′ N. Br.
Payer (1874)
ten N. van Frans Jozef's land tot 82°5′ N. Br.
Nansen (1895)
ten N. van Frans Jozef's land tot 86°10′ N. Br.
Hertog der Abruzzen.
(feitelijk kapitein Cagni) (1900)
ten N. van Frans Jozef's land tot 86°33′ N. Br.
Jeannette expeditie (1881)
ten N.O. der N.-Siberische eil. tot 77°14′ N. Br.
Markham (1876)
ten N. van Groenland tot 83°20′ N. Br.
Peary (1892)
ten N. van Groenland tot 83°50′ N. Br.
Sverdrup (1902)
ten N. van Grinnelland tot 81°30′ N. Br.

Zuidelijk halfrond:

Weddell (1823)
ten Z.O. van Zuid-Amerika tot 74°15′ Z. Br.
Ross (1842)
ten Z.Z.W. van Nieuw-Zeeland tot 78°10′ Z. Br.
Borchgrevink (1895)
ten Z. van Victorialand tot 74° Z. Br.
de Gerlache (1898)
ten Z.W. van Alexander I land tot 71°36′ Z. Br.
Scot (1902)
ten Z. van Victorialand tot 82°17′ Z. Br.

De dampkring. De dampkring of atmosfeer omringt de aarde, als een holle kogel, tot op aanzienlijke hoogte. Waar de buitenste grens is gelegen, kan niet vastgesteld worden; alleen kan men zeggen, dat zij een dikte van meer dan 300 km. bezit. De lucht der atmosfeer heeft, als alle lichamen, zwaarte. Gemiddeld weegt een luchtzuil, die tot op het niveau der zee reikt, evenveel als een zuil kwikzilver van 760 mm. hoogte. Met de hoogte neemt natuurlijk de luchtdruk af en bedraagt op 5513 m. nog slechts ½, op 59400 m. slechts 0,0003, zoodat de barometerstand op die hoogte slechts 0,25 mm. zou bedragen. De lucht bestaat uit een mengsel van

gassen en wel uit stikstof en zuurstof. De hoeveelheden van beide verhouden zich als 79 : 21 (volumeverhouding). Reeds wanneer de hoeveelheid zuurstof $^{16}/_{100}$ vermindert, is dierlijk leven onbestaanbaar, hetgeen op een hoogte van ongeveer 10 km. het geval is. Bergbestijgers krijgen daardoor op groote hoogten last van de *bergziekte*, tenzij ze kunstmatig zuurstof inademen, zooals zulks ook gebeurt bij luchtreizen tot aanzienlijke hoogte. Terwijl stikstof en zuurstof steeds in een standvastige verhouding voorkomen, is dit niet het geval met eenige andere bestanddeelen van den dampkring, als koolzuur, waarvan gemiddeld 0,03 % aanwezig is — van het grootste belang voor den plantengroei — waterdamp en ammoniak. Enkele andere gassen zijn eerst in den laatsten tijd in de dampkringslucht ontdekt, zooals argon en helium. Bovendien is de lucht doorgaans in verschillende mate verontreinigd door stof, microscopische organismen en gasvormige verrottingsprodukten, die somtijds voor den mensch gevaarlijk kunnen worden. De verschijnselen in den dampkring, die voor het leven op aarde van belang zijn, treden — voor zoover tot heden bekend — alle op in de onderste, 10—15 km. dikke laag. Van de talrijke luchtreizigers is het aan *Dr. Berson* gelukt zich tot de aanzienlijkste hoogte boven de aardoppervlakte te verheffen, n.l. in 1894 tot 9155 en in 1901 zelfs tot 10300 m. Bij den dampkring zijn vooral de toestanden van belang, die als het *weer* en het *klimaat* worden aangeduid. Zie aldaar.

Biosfeer. De levende wezens op aarde zijn de *planten* en *dieren*, die wel eens samengevat worden onder den naam *biosfeer*, en de menschen, wier studie uit een aardrijkskundig oogpunt als *anthropo-geografie* wordt aangeduid. De verspreiding van het plantaardig en dierlijk leven is onbegrensd, want het ontbreekt evenmin op den bodem van den oceaan, als op de hoogste bergtoppen. Deze verspreiding na te gaan, behoort tot de taak der aardrijkskunde. Zij wordt in hoofdzaak beheerscht door het klimaat, den bodem en het verband met vroegere flora's en fauna's. Wat het klimaat betreft, spelen licht en warmte de hoofdrol in het plantenleven, bij de warmte zoowel de gemiddelde temperatuur, als de duur der periode, waarin het plantenleven zich in een bepaalde streek ontwikkelen kan. De wind is van invloed op de verspreiding der planten; zeer gevoelig zijn deze ook voor vochtigheid en droogte. De bodem werkt verschillend, al naar gelang hij meer of minder vruchtbaar en waterdicht is. Men onderscheidt naar de grondsoort zelfs kiezel-, kalk- en zoutplanten. Maar ook het relief van den bodem is van groot gewicht. De levensduur der planten neemt van den evenaar naar de polen af. Zoo treft men in de equatoriale streken in het geheel geen eenjarige gewassen aan. Wouden ontbreken in de poolstreken en op hooge gebergten door gebrek aan warmte, in vele warme landen door gebrek aan water. Zoowel in horizontale, als in verticale richting kan men de aarde in een aantal plantengordels verdeelen, ieder gekenmerkt door eigen gewassen. (Zie *Plantengeografie.*) Ook met de dierenwereld is zulks het geval. (Zie *Dierengeografie.*) Wel is waar dragen de dieren niet zooveel bij als de planten, om aan een landschap een bepaald karakter te geven, daarentegen wedijveren ze met de planten, wat hun nut voor den mensch betreft. Door het voedsel zijn de dieren in hooge mate afhankelijk van de planten, zoodat dan ook bepaalde diervormen aan bepaalde plantenvormen gebonden zijn, bijv. apen, herten, eekhoorntjes, klimvogels aan bosschen; de kameel, giraffe, vele antilopen aan steppen. Daar de roofdieren van de planteneters moeten leven, zullen de laatste ver in de meerderheid moeten zijn; vandaar dat zij vaak in groote kudden, de roofdieren daarentegen in kleine familie leven. Zoowel het dierlijk, als het plantaardig leven neemt van den evenaar naar de polen toe af; zoo bijv. leven volgens Wallace in de tropen 37 familiën van landzoogdieren en 61 van vogels, buiten de tropen resp. slechts 5 en 11.

De Mensch. Terwijl vele planten en dieren reeds in hooge mate de eigenschap bezitten zich te acclimatiseeren, geldt zulks in nog hoogere mate van den mensch. Vandaar dan ook, dat vooral in de 19de eeuw groote oppervlakten, die tot dusver onbewoond waren, door den mensch bezet zijn geworden. Tegelijker tijd is de bevolking sterk in aantal toegenomen, bijv. in de laatste 50 jaren in Saksen 80, in Rusland 76, in Nederland 67, in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika 170, in Frankrijk slechts 7,6 %. Op de geheele aarde bedroeg de vermeerdering van 1880—1890 ongeveer 3,2 %. De bevolking wordt tegenwoordig geschat op:

Europa	392	millioen;
Azië	813	„
Afrika	160	„
Amerika	145	„
Australië en Oceanië	6.5	„
Poolwereld	0.08	„
Geheele aarde	1.516.580.000.	

De dichtheid der bevolking per vierk. km. bedraagt op de geheele aarde 11, tusschen 60° N. en 30° Z.Br. daarentegen 20. Meer dan 200 menschen per v.km. wonen in eenige deelen van Nederland, in België, de industriestreken van Engeland, van het Duitsche rijk, Zwitserland en Frankrijk, in het Nijldal in Egypte, in de Gangesvlakte, eenige deelen van China en op Java.

Naar de talen, wier aantal wel op 1000 gesteld kan worden, vroeger zelfs nog talrijker was, kan men onderscheiden: volken met een eenlettergrepige taal, zooals de Chineezen, volken met een agglutineerende taal, zooals de Finnen en Hongaren, en volken met een taal, die verbogen en vervoegd wordt, zooals de meeste volken van Europa.

Naar den godsdienst heeft men, volgens *pater Krose* („Stimmen aus Maria Laach", 1902):

	In Europa.	Op aarde.
Roomsch-Katholieken	177.6	264.5
Protestanten	97.3	166.9
Grieksch-Orthodoxen	97.1	109.1
Raskolniken	1.7.	2.2
Schismat.-Oosterlingen	0.2	6.5
Joden	8.5	11.—
Mohammedanen	8.1	202.—
Brahmanen		210.1

Oud-Indische godsdienst	12.1
Boeddhisten	120.2
Aanh. v. Confucius	235.—
Taoristen	32.—
Shintoïsten	17.—
Fetisj-aanbidders en heidenen	144.7
Onbekend	2.8

Daarbij is echter het aantal Boeddhisten 100 mill. te laag geschat.

Eindelijk kan men de bewoners der aarde nog verdeelen naar hun middelen van bestaan in:

Zwervende- of Verzamelvolken, zooals de Australiërs en Boschjesmannen, die leven van hetgeen zij toevallig vinden, vooral van de opbrengst van jacht en vischvangst; Natuurvolken of Nomaden, zooals Eskimo's en Indianen, die naast jacht en vischvangst ook veeteelt uitoefenen, echter geen vaste woonplaatsen bezitten; Halfcultuurvolken, zooals de Arabieren, Perzen en Turken, die ten deele veeteelt, grootendeels echter landbouw uitoefenen, evenwel in beschaving nog achterstaan bij de Cultuurvolken in en buiten Europa.

Aarde. In de aardkunde verstaat men onder *aarde* de zandig-leemachtige verweerings- en vergruizingsproducten der gesteenten, die meestal door het water van hun oorspronkelijke ligplaats weggevoerd werden en later uit het water bezonken zijn, terwijl zij tevens dikwijls vergane organische bestanddeelen bevatten. Het hoofdbestanddeel dezer aarden is het waterhoudende kleiaardesilicaat, ontstaan door verweering van veldspaat.

Aardeelers (paardestaart). Zie *Equisetum.*

Aardeikel. Zie *Aardaker* en *Aardamandel.*

Aarden. De scheikunde bestempelde met dezen naam vroeger een aantal kleurlooze, in water onoplosbare verbindingen, die men toenmaals niet kon ontleden en derhalve voor enkelvoudige stoffen hield. Men verdeelde ze zelfs in *alkalische* en in *eigenlijke* aarden. Tot de eerste behoorden kalk-, baryt- en strontiaanaarde, en tot de laatste aluminium, beryl, zirkon- en ytteraarde, erbium-, torium- en norium-oxyde. Na de ontdekking der zuurstof en der electrolyse leerde men deze aarden kennen als zuurstofverbindingen (Oxyden en Oxydhydraten) van tot dusver onbekende elementen, hoofdzakelijk van lichte metalen.

Aarden. Bij den tuinbouw heeft men ook verschillende aarden, gedeeltelijk van organischen, gedeeltelijk van anorganischen aard. Deze zijn mengsels van verschillende grondsoorten met in ontbinding overgegane plantaardige stoffen, mengsels, die bij uitstek geschikt zijn voor het kweeken van gewassen, omdat het leven, de gezondheid, de schoonheid, in één woord, de geheele ontwikkeling van deze grootendeels afhankelijk zijn van den bodem, waarin zij wortelen. Tot die aarden behooren tuin- of teelaarde, veld-, veen-, blad- en houtaarde.

Aarden, Eetbare. In vele gevallen bevatten deze als hoofdbestanddeel levende of fossiele baccillariaceën (splijtzwammen), zooals deze in het zoogenaamde *bergmeel* voorkomen, dat bijna geheel en al uit de kiezelpantsers dezer lagen bestaat. *Erman* maakt melding van het eten van aarde bij een stam der Toengoezen in het Marekangebergte bij Ochotsk gevestigd, en *Alexander von Humboldt* bericht hetzelfde van de Otomaken aan de oevers van den Orinoco en van de Meta. Deze laatsten nuttigen gedurende den regentijd groote hoeveelheden — dagelijks wel een pond — van een leemachtige aarde. Ook de Negers aan de kust van Guinea eten een geelachtige aarde (caruac) en beschouwen die als een lekkernij. Zeer algemeen is het gebruik op het hoogland van Bolivia. Hier is het een lichte, witte kleiaarde, die in de nabijheid van Oruro gegraven wordt en den naam *phasa* draagt. Zij wordt òf rauw gegeten, òf met water vermengd en tot figuren gekneed (kruikjes, potjes, heiligenbeeldjes, enz.) Deze voorwerpen worden ter markt gebracht en door de Indianen gebruikt, om een soort saus te bereiden, die bij aardappelen genuttigd wordt. De bewoners van Nieuw-Caledonië eten een soort speksteen, die uit gelijke deelen kalk en kiezelaarde en uit eenig koper bestaat. Zeer algemeen is het eten van aarde op Java. De aarde (ampo) bestaat hier uit een geel- of roodachtige, ook wel wit- of zwartachtige fijne kleisoort, die alleen anorganische bestanddeelen en bitumineuze klei bevat. Zij wordt met zorg gewasschen, het slib na bezonken te zijn, gewreven en tot schijfjes en pijpjes gevormd. Vaak worden de koekjes met een zoutoplossing bestrooid, met kokosolie bestreken en daarna geroosterd. Gewoonlijk wordt de aarde als lekkernij gegeten. Ook op Sumatra, Borneo, in de Molukken, op Nieuw-Guinea en elders, komt het eten van aarde voor. In Europa vindt men hier en daar, bijvoorbeeld in den Elzas, in Pommeren, in de Lausitz, een soort van fijne witte aarde, het reeds genoemde *bergmeel.* Men heeft hiervan in tijden van gebrek wel eens brood gebakken. In Finland wordt een dergelijke aarde met het meel der granen vermengd, om een groote massa brood te verkrijgen. Het spreekt van zelf, dat dergelijke, meerendeels onverteerbare stoffen wel tot vulling der maag, maar niet tot voeding des lichaams kunnen dienen; van den anderen kant schijnen zij echter geen nadeelige gevolgen te hebben voor de gezondheid. Men noemt volken, die aarde eten, in het algemeen *geophagen*, het gebruik zelf *geophagie.*

Aarden, zeldzame, zijn oxyden van metalen, die in enkele, weinig voorkomende mineralen worden gevonden. In 1794 vond *Gadolin* in het gadoliniet van Ytterby een eigenaardige aarde, welke door *Eckeberg* den naam ytterium ontving. Door *Berzelius* werd uit deze aarde het cerium afgescheiden, terwijl *Mosander* het preparaat ontleedde in ytterium, terbinium en erbinium (1843). In 1803 ontdekten *Klaproth* en tegelijk *Hiesinger* en *Berzelius* in het cerium de zoogenaamde cerietaarden (cerium, lanthanium, didymium), terwijl *Auer von Welsbach* in 1885 het didymium ontleedde in neodymium en praseodymium. Thans kent men in deze groep minstens 16 elementen. Een van de stoffen, welke uit de zeldzame aarden gehaald worden, is het thorium. Enkele dezer stoffen hebben,

praktisch toepassing gevonden, zooals verbindingen van cerium en thorium, en wel voornamelijk in de geneeskunde, de ververij en de fabricatie van gloeikousjes. In den laatsten tijd heeft pikblende groote beteekenis verkregen, als bron voor de bereiding van het zoo belangrijke radium.

Aardenburg, gemeente in Zeeuwsch-Vlaanderen, 1665 H.A. groot. Bevolking (1900) 1985 zielen. De kleibodem is voor landbouw in gebruik. Het stadje Aardenburg was reeds in de 9de eeuw als koopstad bekend en bezat in de 13de eeuw 7 marktpleinen en 74 straten. Oorlogsrampen, watervloeden en verzanding der haven hebben aan den bloei een einde gemaakt. Bekend is in de vaderlandsche geschiedenis de dappere verdediging van Aardenburg tegen de Franschen in 1672. Nog geen 40 soldaten en 175 burgers sloegen niet alleen een legerafdeeling van 8000 à 9000 man terug, maar maakten daarenboven 620 krijgsgevangenen. Op het stadhuis bewaart men er den degen van den dapperen vaandrig *Elias Beekman*, den toenmaligen bevelhebber der stad.

Aardewerk. Zoo noemt men voorwerpen, die van min of meer gezuiverde klei, veelal onder toevoeging van andere stoffen, worden gevormd, vervolgens gebakken en eindelijk meestal met een glinsterende glazuurlaag worden bedekt. Men verdeelt die voorwerpen naar gelang van de gesteldheid der stof, waaruit zij bestaan, in twee hoofdafdeelingen, n.l. *poreuze* en *dichte*, die wederom in talrijke onderafdeelingen worden gesplitst.

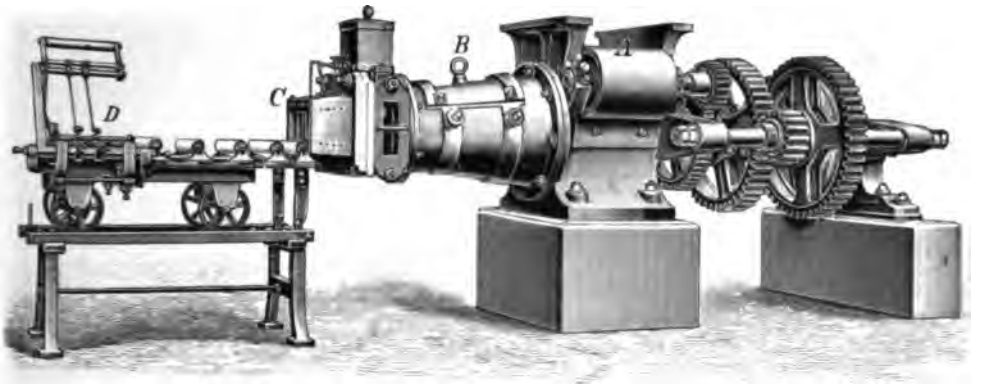
De eerstgenoemde soort omvat aardewerk, dat door het bakken bij een matige gloeihitte wel hard geworden, maar waarvan de massa niet samengesmolten is, zoodat zij poreus en niet zeer hard is. Hiertoe behoort onder anderen het *gewone aardewerk*, uit potklei of kleimergel vervaardigd en met een gekleurd of ongekleurd loodglazuur, dan wel met een ondoorzichtig tinglazuur bedekt, — voorts de *terra cotta*, welke vooral dient, om luxe-voorwerpen te vervaardigen en uit geslibde potklei en fijngemalen tichelsteenen bestaat, — dan *gewone fayence*, ook wel (naar het eiland Majorca) majolica genoemd, vervaardigd uit gezuiverde, na het bakken min of meer rood geworden potklei of kleimergel met een wit, eenigszins naar geel zweemend, ondoorzichtig tinglazuur, — *bruine fayence* of Fransche fayence, fijn aardewerk met een bruin loodglazuur, — *Engelsche gele fayence*, bleekroode voorwerpen met een stroogeel loodglazuur, — *Engelsche bruine fayence*, bleekroode voorwerpen met een doorschijnend loodglazuur, — en *fijne fayence* van witte, vuurvaste klei, waaraan doorgaans gemalen vuursteen wordt toegevoegd en die een doorzichtig glazuur van loodoxyde verkrijgt.

De voorwerpen der tweede hoofdafdeeling, het dichte aardewerk dus, bestaan uit een massa, die door de hevige hitte bij het bakken samengesmolten is. Zij hebben een hoogen graad van hardheid en zijn bijna zoo dicht als glas; men kan er met het staal vonken uit slaan en zij geven, in trilling gebracht, een helderen klank. Hiertoe behoort bijv. het zoogenaamde *steengoed*, uit gekleurde, vuurvaste klei, somtijds zonder glazuur of van een dunne glazuurkorst voorzien, — voorts het *fijne steengoed* (met den naam van den fabrikant *Wedgewood* bestempeld) van vuurvaste klei, die bij het bakken wit wordt en door bijmenging van smeltmiddelen (kwarts, gips) een grootere vatbaarheid verkrijgt om samen te smelten, terwijl men er door metaaloxyden verschillende kleuren aan geeft en het eindelijk met een lood- of boraxhoudend glazuur versiert, — dan *porselein*, het fijnste aardewerk, uit een roodachtig witte massa vervaardigd, met onderscheidene bijmengels, die het samensmelten gedurende het bakken bevorderen en het doorschijnend maken, welke laatste eigenschap door een schitterend, kleurloos glazuur niet wordt weggenomen.

Bij het *porselein* vallen weer te onderscheiden: *hard porselein*, echt porselein, steen of veldspaat-porselein, bestaande voor ongeveer 70% uit kaolien met een toevoegsel, van veldspaat, kwarts, kalkhoudenden zandsteen, kalksteen met gips, somtijds zonder glazuur (beeldjes-porselein) en somtijds met een glazuur van dezelfde stof, waaraan dan weer smeltmiddelen zijn toegevoegd, — *Berlijnsch gezondheidsporselein*, vervaardigd uit een mengsel van porseleinaarde met vuurvaste pijpaarde en van glazuur voorzien, — *zacht porselein*, dat bij een verandering van temperatuur licht barst. Dit wordt weer onderverdeeld in: 1. *natuurlijk zacht porselein*, of *Engelsch porselein*, uit kaolien, pijp- of porseleinaarde of gecalcineerden vuursteen samengesteld, waaraan pegmatiet, graniet, gips, beenderen-asch of apatiet als smeltmiddelen worden toegevoegd en met een glazuur van graniet (cornish stone), vuursteen, borax en gewoonlijk ook loodoxyde, en 2. *kunstmatig zacht porselein* of *glasporselein*, gemaakt van krijt en gipshoudenden mergel met een aanmerkelijk toevoegsel van zand, soda, keukenzout, salpeter, aluin en gips, en met een glazuur van menie, soda, zand en borax. Dit porselein kan bij verwarming licht springen en vormt als het ware den overgang van het echte porselein tot het melkglas. Tot de porseleinsoorten telt men verder de *parian*, die op Engelsch porselein gelijkt en een gele, wasachtige oppervlakte heeft zonder glazuur — en de *carrara*, die een plaats inneemt tusschen de parian en het steengoed.

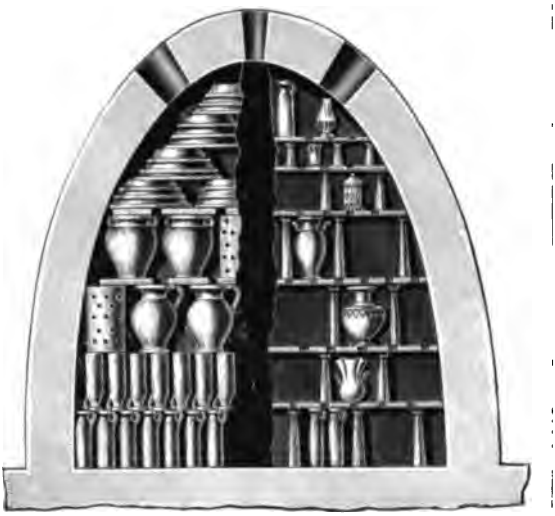
Tot het vervaardigen van aardwerk, waarbij de handenarbeid, meer en meer door machines vervangen wordt, wordt de ruwe klei (een verweeringsproduct van verschillende silicaten van aluinaarde en alkaliën), zooals zij uit den bodem is opgedolven, in houten bakken of ook wel in kuilen met water aangemengd (ingekuild) en vervolgens fijngemaakt, terwijl tevens alle schadelijke voorwerpen, steentjes, boomwortels, enz., òf fijngemalen, òf voor fijner aardewerk zoo veel mogelijk eruit verwijderd worden. Vóórdat de klei verwerkt wordt, laat men haar overwinteren, d. w. z. met water aangemengd, indien mogelijk bij vorst, geruimen tijd liggen, waardoor zij veel meer kneedbaar wordt, doordat er een langzaam verweeringsproces plaats heeft. Voor fijn aardewerk wordt de klei geslibd, dat wil zeggen, zij wordt met water omgeroerd, zoodat dit laatste slijkerig

AARDEWERK-FABRICAGE.



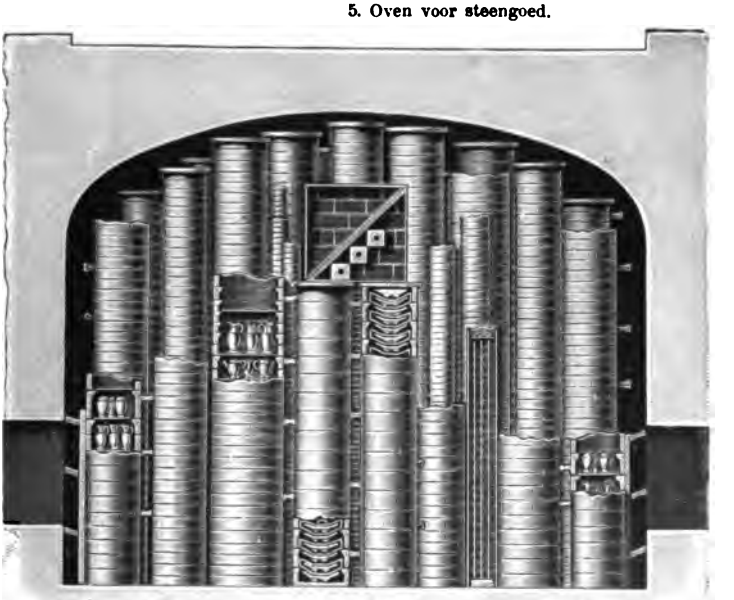
2. Horizontale Baksteenmachine.

1. Arbeiders aan de draaischijf.



5. Oven voor steengoed.

3. Porceleinoven.



4. Oven voor fijner aardewerk.

wordt, en men schept daarna het water in een anderen bak over, waar bij eenige rust het fijne slib, dat erin zweeft, op den bodem zal zinken. De toevoegsels, waarvan wij reeds melding hebben gemaakt, worden gestampt of gemalen, voorts geslibd en nat bij het kleislib gevoegd. Ook de metaaloxyden, die er de kleur aangeven, worden bij het slib gedaan, om de deeltjes zoo sterk mogelijk met elkander te vermengen. Om voorts aan de massa de vereischte vastheid te geven, liet men vroeger in groote bakken het water verdampen; tegenwoordig wordt het meer machinaal door persing eruit verwijderd. Het vervaardigen van aardewerk geschiedt gedeeltelijk uit de hand, gedeeltelijk met werktuigen. (Zie de afbeeld.) Om hengsels en pooten te maken voor grof aardewerk, gebruikt men tegenwoordig een *trappers*, voor ronde voorwerpen de *pottebakkersschijf*, die evenals de trappers door den voet in beweging wordt gebracht, terwijl de werkman met de hand de klei vormt (fig. 1). Bij het vervaardigen van goedkoope voorwerpen gebruikt men *draaimachines*. Daarbij wordt de schijf door een riem in beweging gezet en geschiedt het vormen met behnlp van modellen. Op de pottebakkersschijf kan men in den regel enkel voorwerpen vervaardigen, die rond in doorsnede zijn; indien zij een andere gedaante vereischen, moet de pottenbakker zijn toevlucht nemen tot vormen. Hij strijkt met een rolstok de massa over een raam tot dunne platen en bekleedt daarmede het gips van den vorm. Voor de deelen van een samengesteld voorwerp heeft hij onderscheidene vormen, en de afzonderlijke stukken worden door middel eener vloeibare porseleinmassa met elkander verbonden. De aarden tabakspijpen worden in een tweeledigen vorm vervaardigd, terwijl de steel met een metalen draad doorboord en de holte van den kop er met een ijzeren stempel ingedrukt wordt. Vele porseleinen voorwerpen — in het bijzonder steengoed en majolica-vaatwerk — worden in nieuweren tijd gegoten. Hierbij gebruikt men gipsvormen met dikke wanden, waarin men de vloeibare massa overbrengt. Aan het water, waarmee de klei is aangemengd, wordt een weinig koolzure alkali toegevoegd. Het gips zuigt het water op, en na korten tijd kan men den vorm omkeeren, welks wanden met een kleilaag zijn bedekt. De brij, die zich nog in een vloeibaren staat in den vorm bevindt, loopt weg en er ontstaat een korst van porselein, die weldra een voldoende vastheid heeft. Dit vaatwerk laat men eerst in den vorm, daarna er buiten drogen, waarna het geschikt is, om gebakken te worden. Op deze wijze kan men zeer dunne en fijne voorwerpen vervaardigen, maar er zijn vele vormen toe noodig, en bij het bakken krimpen de gegoten voorwerpen wegens hunne geringere dichtheid meer dan de gevormde. Om ruwe vaten te maken, worden deze bij een gepasten graad van droogte met een scherp mes losgemaakt, en de naden, die door de vormen veroorzaakt zijn, met een dergelijk werktuig weggeschaafd. Indien hengsels of ooren, knoppen enz., afzonderlijk gevormd worden, hecht men ze er met klevend slib aan vast, nadat men de aanrakingsvlakken eenigszins ruw heeft gemaakt. Men perst knoopen uit een droge poederachtige massa in een sterke schroefpers.

Bij het maken van lange porseleinen buizen, van staven, enz., bedient men zich van soortgelijke machines, als bij het vervaardigen van draineerbuizen: men perst namelijk de massa door een metalen vorm. Ook het vervaardigen van baksteenen geschiedt tegenwoordig vaak geheel machinaal. Fig. II stelt een horizontale baksteenmachine voor, zooals die bij de firma Krupp te Essen in gebruik is. De klei komt bij A in de machine, wordt in B gekneed en komt in C als een vierkante staaf te voorschijn, die door den afsnijder D in baksteenen van de vereischte grootte wordt gesneden.

Alle aardewerk moet na gedroogd te zijn, gebakken worden. Dit geschiedt bij baksteenen en zeer grof aardewerk gedeeltelijk in het vrije veld, gedeeltelijk in ovens. Deze hebben òf zulk een inrichting, dat de vlam er in een nagenoeg horizontale richting doorheen trekt, òf zij bestaan uit onderscheidene boven elkaâr geplaatste verdiepingen, waarin de vlam opstijgt (Kasseler ovens.) De Berlijnsche porseleinovens (fig. III) hebben 3 verdiepingen. De 2 onderste, van een vlak gewelf voorzien, hebben eenige zijwaarts gelegen haarden voor hout of steenkolen en zijn tot het gaarbakken bestemd, de derde bezit een half bolvormig gewelf en dient tot het vergloeien. Alleen zeer gewone voorwerpen mag men bij het bakken aan de vrije werking der vlam blootstellen, omdat rook en stuivende asch zoo licht onzuiverheid veroorzaken. Fayence, fijn steengoed en porselein worden in vuurvaste kokers gebakken. (fig. IV). Het aardewerk wordt nu, naar gelang van zijn gesteldheid of van het glazuur, waarmede men het bedekken wil, één of tweemaal gebakken. Gewoon steengoed plaatst men los in den oven, òf rechtstreeks op elkander gestapeld, òf indien de voorwerpen zulks niet verdragen kunnen, gescheiden door platen, die op zuilen rusten (fig. V). Gedurende het bakken werpt men zout in den vuurhaard. Dit zout gaat in damp over en wordt door de werking van de potklei ontbonden, waardoor gemakkelijk smeltbaar silicaat gevormd wordt, dat de oppervlakte der voorwerpen van glazuur voorziet. Dit zoutglazuur is zeer dun; het bevat geen spiesglans, maar hecht zich bijzonder goed aan de voorwerpen vast. De overige glazuursoorten zijn gewoonlijk uit fijn gemalen bestanddeelen samengesteld en met water tot een dunne pap aangeroerd. Hierin dompelt men het aardewerk, dat men van glazuur wil voorzien, zoodat er een dunne glazuurlaag aan blijft kleven. Daar echter een massa, die nog slechts luchtdroog is, het glazuur niet genoeg opslorpt, moet men ze bakken voordat men dit laatste er opbrengt. Hierbij bestaat dit verschil, dat sommige porseleinsoorten, waaronder het glas-porselein (fritte-porselein) behoort, die een licht smeltbaar glazuur ontvangen, bij het eerste bakken aan de sterkste hitte worden blootgesteld, terwijl andere soorten, bepaaldelijk het gewone porselein, eerst slechts weinig gebakken (gegloeid) worden, vervolgens het glazuur ontvangen en dan in de sterkste hitte, die men in een gewonen oven ontwikkelen kan (2500—3000° C.), gaar gemaakt worden.

De bestanddeelen van porseleinglazuur zijn zuiver kwartszand en porseleinaarde (kaolien), met een toevoegsel van gips en gebrande porseleinscherven. Deze massa heeft slechts een geringe smeltbaarheid en is zeer hard, daar zij, wat de hoofdbestanddeelen betreft, met het porselein overeenkomt. Om die reden zet zij zich gelijkmatig uit met het porselein en blijft vrij van barsten en scheuren. Het loodglazuur bestaat uit loodglit en klei, of ook wel, wanneer het kleurloos moet wezen, uit kwarts en loodglit met verschillende toevoegsels. Men kan het met metaaloxyden kleuren, maar men begiet ook dikwijls het ruwe aardewerk met een gekleurde kleipap, waarvan een dunne laag achterblijft, die vervolgens met een doorzichtig glazuur wordt gedekt. Tinglazuur is samengesteld uit glas of een glasmassa met een toevoegsel van lood- en tinoxyde. Het is wit en ondoorzichtig en geeft derhalve aan het aardewerk, uit gekleurde klei gemaakt, na het bakken een witte oppervlakte. Loodglazuur wordt, vooral wanneer het veel lood bevat, door zuren, welke men bij het bereiden van spijzen gebruikt, licht aangetast, weshalve men pogingen heeft aangewend, om gewoon aardewerk van een loodvrij glazuur te voorzien. Loodvrij glas en soda, of zand en soda, of zand, wit leem en potasch, of leem en vloeispaat heeft men daartoe gebezigd. Zij hebben echter gedeeltelijk in het geheel niet, gedeeltelijk slechts weinig aan het doel beantwoord, daar zij òf moeilijk smolten, òf aanleiding gaven tot barsten, òf te duur waren voor dagelijksche voorwerpen.

Porselein, dat ten tweede male sterk gebakken wordt, zonder glazuur te ontvangen, draagt den naam van *biscuit*. Na het bakken laat men den oven eenige dagen afkoelen en men ledigt hem vervolgens. Porselein wordt daarna door slijpen, wrijven en polijsten van alle gebreken gezuiverd en eindelijk beschilderd, verzilverd of verguld. De kleuren voor het porseleinschilderen bestaan in den regel uit metaal-oxyden en uit het toevoegsel of het vloeimiddel, dat voor de glasvorming vereischt wordt, en zij worden er door het verhitten van het aardewerk in den moffeloven op vastgehecht; zij worden hierbij volkomen vloeibaar, terwijl het email enkel in een weeken toestand overgaat. Vele kleuren worden ook terstond na het vergloeien opgebracht, zoodat zij onder het glazuur geraken. Deze zijn echter alleen donkere en niet zoo levendige kleuren, welke er veel minder frisch en krachtig uitzien, dan de moffelkleuren. Maar deze laatste vereischen ook tot hare bevestiging zulk een hoogen warmtegraad, dat menige schitterende verfstof niet gebruikt kan worden, omdat zij zich bij zulk eene geweldige hitte ontbindt. Plaatst men voorwerpen, die met kobaltoxyde bedrukt zijn, in kokers, op wier bodem zich keukenzout en salpeter bevinden, dan verkrijgen de figuren het wegsmeltend voorkomen, dat wij op Engelsch aardewerk en porselein aantreffen en dat men met den naam van *flowing blue* bestempelt. In den laatsten tijd heeft men ook photografieën op porselein overgebracht. Een nieuw procédé bestaat daarin, dat de voorwerpen rood beschilderd en in een oven geplaatst worden, waarin zij door een oxydatieproces een gelijkmatige kleur verkrijgen; daarna brengt men op de geschilderde decoratie door middel van een galvanisch bad een zilverneerslag aan, die na het bakken van het vaatwerk gegraveerd of geciseleerd kan worden. In 1894 heeft *F. Trendel* in Berlijn metalloïdkleuren uitgevonden, waarmee het vaatwerk slechts beschilderd behoeft te worden, zonder dat het noodig is ze te doen inbranden, terwijl zij nochtans even duurzaam zijn, alsof zulks wèl ware geschied.

Het begin der kunst, om voorwerpen uit klei te vervaardigen, de zoogenaamde *ceramische kunst*, verliest zich in de grijze Oudheid, terwijl zij heden ten dage zeer verbreid is, ook onder de zoogenaamde natuurvolken. Potscherven zijn steeds, waar ze gevonden worden, een teeken, dat er menschen geweest zijn, en dat wel eens in tijdperken, waarvan wij, met betrekking tot het menschelijk geslacht, nauwelijks eenig ander overblijfsel bezitten. In China is, volgens de als echt erkende jaarboeken, de pottenbakkerij uitgevonden in het jaar 2698 vóór den aanvang onzer tijdrekening. De opgravingen te Babylon en Ninivé hebben dikwijls aarden kruiken, schotels en tegels opgeleverd, die reeds van een aanzienlijke mate van kunstvaardigheid getuigen. *Homérus* en *de Bijbel* spreken reeds van de pottenbakkersschijf; maar lang vóór de uitvinding van deze werden vaten uit de losse hand vervaardigd, die, ofschoon in zeer verschillende streken der aarde opgedolven, sterk op elkander gelijken. In Griekenland werden reeds 10 of 8 eeuwen vóór *Christus* aarden vaten voor huiselijk gebruik in daartoe ingerichte werkplaatsen gemaakt, en weldra ontwikkelde zich ook de kunst om smaakvolle voorwerpen te vervaardigen. De hoofdvoortbrengselen van dat land, wijn, honig en olie, bewaarde men in aarden vaten, en deze laatste werden door den handel wijd en zijd verspreid. Eeredienst en beschaving schonken aan die vaten een hooge waarde; een voortreffelijke grondstof stelde tot de vervaardiging van elken begeerden vorm in staat en op deze wijze bereikte de ceramische kunst in Griekenland, vooral in de 4de en 5de eeuw *v. Chr.*, een tijdperk van buitengewonen bloei. Bij de Romeinen heeft nooit het denkbeeld op den voorgrond gestaan, om de pottenbakkerij tot een schoone kunst te verheffen, namelijk om zich op het beschilderen en versieren toe te leggen, zooals de Grieken, en toch heeft de Romeinsche pottenbakkerskunst zich weldra algemeen verspreid, zoodat zelfs de Grieken ze navolgden. Langzamerhand werd de pottenbakkerij van het gebied der beeldende kunsten verbannen, en men vervaardigde na de eerste eeuw onzer jaartelling alleen voorwerpen vóór dagelijksch gebruik. In China werd tusschen de jaren 185 vóór en 88 na *Christus* het vervaardigen van porselein uitgevonden. In het jaar 583 werden de fabrieken te King-te-Sjin tot keizerlijke fabrieken verheven; hier werkten ruim een millioen menschen bij meer dan 3000 porseleinovens. Het meest bloeide deze tak van nijverheid onder de keizers van het vorstenhuis *Ming* (1368—1647) — een tijdperk, waarin ook de in 1853 verwoeste porseleinen toren te Nan-King was gebouwd. Deze was 84 m. en daarbij negen ver-

diepingen hoog en geheel bekleed met porseleinen platen met een vijfkleurig email. Men maakte in China drie, als het ware maatschappelijk onderscheiden soorten van porselein, die in kleur en versiering onderling verschilden: één voor den keizer, een andere voor de mandarijnen en een derde voor het volk en voor den uitvoer. Het Chineesch porselein kwam als handelswaar het eerst in Europa door tusschenkomst van de Portugeezen, en wel in de eerste helft der 16de eeuw (1518), nadat het te voren enkel als een kostbare zeldzaamheid derwaarts was gebracht. Later werd dat porselein vooral door Nederlanders in Europa ingevoerd.

In de 8ste eeuw herleefde de ceramische kunst weder in ons werelddeel en wel bij de Mooren. De grondstof, die zij gebruikten, gelijkt op de antieke terra cotta, maar terwijl deze een doffe oppervlakte behield, gaf men aan de nieuwe vaten een lood- of tin-bevattend glazuur. De uitvinding van zoodanig glazuur is zeer oud; men vindt het reeds bij de Assyriërs en Babyloniërs, en ook aan de Chineezen en Japanners was het zeer vroeg bekend. Uitmuntend waren bij de Arabieren vooral de tegels of platen (azulajo), waarmede zij de binnenwanden der kamers tot op een zekere hoogte, alsook den vloer en vaak zelfs ook een gedeelte van den buitenmuur bekleedden, zooals in het Alhambra. Die platen zijn vervaardigd van lichtgrijze klei en bezitten een wit glazuur, waarop de teekeningen, die zich meest als haut-relief vertoonen, in kleuren zijn aangebracht. Na de onderwerping der Mooren is de ceramische kunst in Spanje tot in de 17de eeuw bewaard gebleven, doch het tijdperk van haren bloei valt in de 13de, 14de en 15de eeuw.

Arabieren brachten later hunne kunst ook over naar Italië, en aan het eiland Majorca, waar het schoonste aardewerk vervaardigd werd, ontleende dit den naam van *majolica*. De oudste majolica's zijn ronde platen met reliefs, welke met glazuur bedekt zijn en afkomstig uit de 15de eeuw. Die tak van nijverheid ontwikkelde zich van dien tijd af tot een hooge mate van bloei, maar deze begon met de 17de eeuw allengs te verminderen. Tot de majolica's behooren drie soorten: de mezza-majolica, de beeldwerken van *Luca della Robbia* (1400—1481) en de fijnere majolica's. De beeldwerken van *Luca della Robbia* te Florence bezitten niet alleen een hooge kunstwaarde, maar hebben ook tot nu toe een frischheid en een glans behouden, alsof zij pas uit de handen des meesters kwamen. De figuren in deze reliefwerken zijn wit op een blauwen en gedeeltelijk op een groenen grond.

Het bekend worden van het porselein in Italië in de 17de eeuw heeft niet weinig bijgedragen tot het verval der majolica-fabrieken. Het gezag der mode gaf de voorkeur aan het nieuwe fabrikaat, dat dan ook door zijn hardheid voor het dagelijksch gebruik veel geschikter was, dan het gewoon aardewerk met zijn week metaalglazuur.

De vervaardiging van fayence in Frankrijk bepaalt zich vooral tot de voorwerpen, die onder den naam van *fayence de Palissy* bekend en uit het midden der 16de eeuw afkomstig zijn. *Bernard de Palissy* (1510—1589) vatte de plastische manier van *Luca della Robbia* weder op. Het gelukte hem wel niet, het fraai wit glazuur van dien meester na te maken, maar zijn voorwerpen kenmerken zich daarentegen door de ongemeene verscheidenheid hunner bestemming. Zijn merkwaardige pièces rustiques zijn groote, platte aarden voorwerpen, waarop planten en dieren naar de natuur gemodelleerd en met hunne natuurlijke kleuren voorgesteld zijn. In de 17de en 18de eeuw breidde de vervaardiging van geëmailleerde fayence zich in Frankrijk uit, totdat zij door die van porselein verdrongen werd.

In Engeland maakte men tot aan het begin der 18de eeuw alleen aardewerk, dat volstrekt geen aanspraak kon maken op eenige kunstwaarde. Dit geschiedde vooral in Staffordshire. Ten tijde van *Elizabeth* brachten verbannen Vlaamsche pottenbakkers de vervaardiging derwaarts over van het steengoed, hetwelk thans vooral in Stoke, Burslem, Hanley, New-Castle en Langton gemaakt wordt. Een belangrijke vooruitgang is die tak van nijverheid er verschuldigd aan *Wedgewood*, die zijn aardewerk vervaardigde uit stoffen, welke uit een scheikundig oogpunt aanmerkelijk verschillen, terwijl hij, wat het model betreft, de werken der Ouden tot voorbeeld nam. Sedert dien tijd heeft Engeland's rustelooze nijverheid, behalve de geëmailleerde fayence, een groot aantal andere soorten aardewerk uitgevonden, waarvan men moeielijk een opsomming geven kan, maar die zich toch in twee hoofdgroepen laten verdeelen, n.l. in die van de *fijnere fayence* en in die van het *steengoed*. *Astbury* vermengde de pijpaarde met gecalcineerden en tot poeder gewreven vuursteen en bracht hiermede de eigenlijke fijne fayencemassa voort, die voor de vervaardiging van kunstvoorwerpen veel geschikter is dan het porselein. Zij is echter grootendeels door dit laatste verdrongen, omdat men bleef zoeken naar de goedkoopste en gemakkelijkste middelen van voortbrenging. Het steengoed, het andere belangrijke voortbrengsel der Engelsche aardewerknijverheid, was wel is waar in Europa reeds eeuwen vroeger bekend en werd o. a, in tal van oude graven ontdekt, vooral in den vorm van afgodsbeelden, amuletten en gewijde vaten. Ook werd het reeds lang vóór de uitvinding van het porselein bij de oude Egyptenaren, in China en Japan vervaardigd. Dit fabrikaat onderging door *Wedgewood* evenwel een aanmerkelijke verbetering en diende vooral tot nabootsing van de Grieksch-Italiaansche terra-cottavazen. Zijn Portlandvazen zijn beroemd. Hij stichtte in Staffordshire de fabriekstad Etruria, en de door hem gekweekte tak van nijverheid geeft in die streek thans nog werk aan duizenden personen.

De oudere Duitsche en Nederlandsche soorten van aardewerk zijn gedeeltelijk weeke voorwerpen, met een loodglazuur bedekt, gedeeltelijk harde, met een zout- of alkaliglazuur overtrokken. De eerste geëmailleerde fayences werden reeds vroeg in de fabriekssteden van Frankenland

en Beieren vervaardigd en behoefden voor de Italiaansche majolica's weinig onder te doen. Van die voortbrengselen der pottenbakkerij is weinig bewaard gebleven, maar de kerken en huizen in Danzig, Lubeck, Wismar, Luneburg, enz. bezitten nog altijd een menigte tot versiering vervaardigde en met glazuur bedekte steenen. Fraai gemodelleerde en smaakvol versierde kachels werden vooral te Nurnberg vervaardigd.

In ons vaderland verkregen Delft en de naburige steden reeds vroeg een grooten naam wegens de vervaardiging van geëmailleerd aardewerk. In 1648 bestonden aldaar en in andere steden van ons vaderland talrijke fabrieken van fayence. Groote, platte voorwerpen en vooral gele, met glazuur bedekte platen, om de muren te bekleeden, werden er een belangrijk artikel van uitvoer. Later, na het eindigen van den Tachtigjarigen oorlog, legde men er zich vooral toe op het nabootsen van Chineesch porselein in vorm en kleur. Deze nijverheid bloeide er vooral in de tweede helft der 17de eeuw, maar zij verviel bij den aanvang der 19de door den invoer van het harde Engelsche aardewerk. Naar *Delftsch aardewerk* of porselein was aanvankelijk zóó veel vraag, dat aldaar tegen het einde der zeventiende eeuw niet minder dan zeventig aardewerk- of plateelbakkerijen te gelijk hebben bestaan, van welke in 1808 slechts zes waren overgebleven. De voornaamste grondstoffen waren Doorniksche aarde, Duitsche aarde, van Muhlheim aan de Ruhr afkomstig, zwarte aarde en Delftsche aarde, die in zoogenaamde aardwasscherijen werden vermengd. Het glazuur bestond uit Engelsch tin en lood, waaraan zand, soda en zout werden toegevoegd. Het aardewerk werd vervolgens uit de hand met bloemen, vogels en landschappen beschilderd, waartoe men in den regel roode of blauwe kleuren gebruikte. Onder de Delftsche porseleinschilders is vooral *Ter Himpelen* beroemd geworden. Ook te Weesp, te Oud-Loosdrecht en elders hebben aardewerkfabrieken bestaan, wier voortbrengselen die van Delft evenaardden.

De herleving dezer echt Nederlandsche industrie en wel in den vorm van kunstnijverheid, dagteekent uit de laatste kwarteeuw. Aardewerk voor huiselijk gebruik met het merk „Regout" te Maastricht, is wel is waar reeds langer in en buiten ons land veel verspreid, doch de herleving als tak van kunstnijverheid is van Delft uitgegaan, n.l. van de laatst overgebleven echt Oud-Delftsche aardewerkfabriek „de Porseleine Fles." Weldra kreeg deze tal van navolgers en mededingers, zooals de Haagsche Plateelbakkerij „Rozenburg", de Plateelbakkerij „Holland" te Utrecht en meer andere te Gouda, Purmerend, Harlingen, Leeuwarden, enz. Zie verder *Nederlandsche kunstnijverheid.*

In Nederland en in Duitschland werd het steengoed, als voorwerp van kunst, reeds vervaardigd in den aanvang der 14de eeuw. Men maakte vooral aan den Rijn en in Beieren kruiken, die onder den naam van steenen kruiken ook in Engeland aftrek vonden. Zij zijn in aard en vorm zeer verschillend. Hoogst gewichtig was in lateren tijd de uitvinding van het roode, fijne steengoed door *Böttcher*, welke spoedig door die van het echte porselein is gevolgd. *Böttcher* verwerkte in 1704 de roode klei van Okrilla, niet ver van Meiszen, en verkocht reeds in 1710 op de jaarmarkt te Leipzig zijn geslepen, zwart geëmailleerde of gelakte waren. In het jaar 1709 werd de vervaardiging van wit porselein uit porseleinaarde van Aue in het Ertsgebergte uitgevonden, en weldra verrees daarvan een fabriek te Meiszen. De groote winsten, hierdoor verkregen, gaven aanleiding tot het stichten van dergelijke fabrieken te Weenen (1720), Höchst (1740), Fürstenberg (1750), Berlijn (1750), enz. Terwijl deze als het ware afstammelingen waren van de fabriek te Meiszen, verhief zich de porseleinindustrie in Thuringen op een zelfstandige wijze. Hier verkreeg *Macheleid* vergunning, om een fabriek te bouwen te Rudolstadt; zij werd later naar Volkstedt verlegd en telde in 1795 reeds honderden werklieden. Later ontstonden er ook porseleinfabrieken te Wallendorf (1761), te Limbach, te Gotha (1780), te Ilmenau, te Gera, enz. Tegenwoordig staan die te Mettlach (Rijnprov.) en te Poppelsdorf, nabij Bonn, vooraan.

In Rusland werd de eerste porseleinfabriek in 1756 te Petersburg gesticht. Ook vervaardigde men reeds in de vorige eeuw in Nederland (aan den Overtoomschen Weg bij Amsterdam in 1756, later te Weesp, toen te Loosdrecht en eindelijk weder bij Amsterdam, waar de fabriek weldra te niet ging) en in Denemarken hard porselein, terwijl Engeland, Frankrijk en Italië vooral week porselein leverden. Dit werd in Engeland het eerst vervaardigd in de fabrieken te Stratford le Bow en Chelsea. Die te Chelsea bereikte onder de bescherming van *George II* een hoogen trap van bloei, maar begon reeds in 1760 te kwijnen. Daarentegen bestaat nog heden ten dage de *Worcesterporcelain-company*, die het eerst hare voortbrengselen van gedrukte figuren voorzag. Daarnaast leveren heden ten dage de fabrieken van Minton en Doulton keurig fayencewerk.

In Frankrijk bekleedt in de geschiedenis der porseleinnijverheid de fabriek te Sèvres verreweg de belangrijkste plaats. Men vervaardigde hier van 1756 tot 1769 kunstmatig week porselein, na dien tijd ook hard porselein, en hield zich van 1804 af uitsluitend met dit laatste bezig, terwijl men in den jongsten tijd de vervaardiging van het eerstgenoemde ook weder heeft opgevat. Te St. Cloud werd reeds in 1659 week porselein gemaakt, en hierop berust de bewering der Franschen, dat men vóór den tijd van *Böttcher* in Frankrijk porselein vervaardigd heeft. De oudere vormen, van Sèvres afkomstig, zijn min of meer stijf en in het algemeen minder elegant dan de oudere voortbrengselen der fabriek te Meiszen; maar zij onderscheiden zich door uiterst fijn beeldwerk, vooral in de hengselversierselen en reliefs, alsmede door de prachtige beschildering, en zij zijn kenbaar aan een fraai en frisch koloriet en aan een ongemeene zachtheid van kleur. Sèvres heeft zich geheel en al ontwikkeld tot een inrichting, aan de kunst gewijd, en levert ook nu nog in alle opzichten, dat wil zeggen met betrekking tot de grondstof, den vorm, de bewerking, de beschildering en de kleurenpracht, uitmuntende voorwerpen. De overige porseleinfabrie-

AARDEWERK.

1

2

3

4

5

6

7

8

1. Fayence van Straatsburg. 2. Perzisch-Rhodische aarden schotel. 3. Kruik van Kreussen. 4. Fayence van Rouaan. 5. Kruik van Hirschvogel. 6. Delftsch Aardewerk. 7. Moderne Engelsche fayenceschotel. 8. Moderne Fransche fayenceschotel.

ken in Frankrijk zoeken het voetspoor van die te Sèvres te volgen. De inrichtingen, waar men week porselein vervaardigde, zijn bijna alle verdwenen, terwijl die voor het maken van hard porselein bestemd, zich sedert 1773 in een toenemenden bloei verheugen.

In Italië heeft men in de vorige eeuw eveneens zich toegelegd op de vervaardiging van week porselein, en bovenal werden in de koninklijke fabriek van *Capo di Monte* te Napels sedert 1736 voorwerpen vervaardigd, die zich door eigenaardige en oorspronkelijke vormen onderscheidden. Ook in andere plaatsen ontstonden er fabrieken; de belangrijkste van deze was die te *La Doccia* bij Florence (1737), waar met Chineesche grondstoffen en naar de Weener methode hard porselein werd vervaardigd. Deze fabriek bestaat ook nu nog en levert nagebootste majolica's, die men bijna niet onderscheiden kan van de echte. In Spanje verkreeg sedert 1759 deze tak van nijverheid te Buen Retiro bij Madrid een grooten naam, zoodat de voortbrengselen der fabrieken er met die van Sèvres werden vergeleken. In het jaar 1812 werd de fabriek verwoest en vervolgens naar La Mancha verplaatst. Ook in België, Denemarken en Zweden bloeit tegenwoordig de aardewerk-industrie.

Aardgal (duizendguldenkruid). Zie *Erythaea*.

Aardgas. Hieronder verstaat men gassen, die op enkele plaatsen uit de aarde stroomen, zooals koolzuur (zie aldaar) en de vele koolwaterstoffen, die o. a. steeds in streken, welke rijk zijn aan petroleum, voorkomen. Het aardgas is sedert overoude tijden bekend en heeft in het petroleumgebied van den Kaukasus, namelijk op het schiereiland Apsjeron, den naam ontvangen van het „Eeuwige Vuur." Het hoofdbestanddeel van het gas uit deze streken is methaan (CH_4), waarbij verder nog komen verschillende koolwaterstoffen, kooloxyde, waterstof en stikstof. Andere dergelijke gasbronnen, hoewel van minder belang, bevinden zich bij Modena, tusschen Florence en Bologna, in Roemenië, in Gallicië, in den Elzas, in Sussex en in China. Zij zijn sedert eenige jaren ook in ons land, en wel vooral in Noord-Holland, ontdekt geworden en worden op verschillende plaatsen tot verlichting gebruikt. Het voornaamste gebied, waar het aardgas voorkomt, zijn de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, waar het in 1821 bij het boren van een bron in den staat New-York ontdekt en tot verlichting van het dorp Fredonia gebruikt werd. Sedert 1840 doet het steeds meer in de Vereenigde Staten als brandmateriaal dienst. Het bestaat voornamelijk uit methaan en verder bevat het waterstof, ethaan, propaan, koolzuur en in mindere hoeveelheid kooloxyde, stikstof en zuurstof. De grootste lichtkracht heeft het gas, dat uit de diepste lagen komt. Ohio, West-Pensylvanië, (Pittsburg), Indiana, het Alleghanydistrikt en Cincinnati zijn de centra dezer gasproductie. De hoeveelheid gas, welke een bron per dag oplevert, hangt af van dag, uur, weergesteldheid en luchtdruk. Men heeft bronnen, die 320.000 kub. m. gas per dag leveren en er zijn er ook, die reeds gedurende 90 jaren geëxploiteerd worden. Het rijkste productiejaar is 1888 geweest (waarde 57 millioen gulden); in 1896 daalde de opbrengst tot op 33 mill. gulden, terwijl 3800 bronnen in gebruik waren. Ohio en Pensylvanië leveren thans geen gas meer en de druk, onder welke het gas uit de bronnen in Indiana stroomt, neemt langzamerhand af. Verschillende fabrieken hebben dan ook een inrichting voor steenkoolgas aangelegd, als reserve bij een plotselinge stagnatie.

Aardgas wordt voornamelijk gebruikt voor verlichting en verwarming. Het heeft de halve lichtkracht van steenkoolgas, doch is veel goedkooper. Zijn lichtsterkte heeft men door carbureeren en bijzondere branders grooter trachten te maken. Zijn calorische waarde is 33.5 proc. grooter, dan die van steenkoolgas, terwijl 1.925 kub. m. aardgas evenveel water doen verdampen, als 0.453 kg. steenkool.

In de ijzer- en staalindustrie wordt aardgas het meest gebruikt. Het onder hoogen druk uitstroomende gas veroorzaakt door zijn uitzetting een sterke temperatuursverlaging, waarvan men wel gebruik heeft gemaakt om ijs te fabriceeren, alvorens het als middel tot verwarming en verlichting aan te wenden.

Aardgordels. Dezen naam geeft men aan gedeelten van de aardoppervlakte tusschen twee parallelcirkels gelegen. Er kunnen dus zeer vele aardgordels onderscheiden worden, maar gewoonlijk verdeelt men de oppervlakte onzer planeet in een heeten of tropischen *gordel*, *twee gematigde* en twee *koude gordels*. De eerste is tusschen de beide keerkringen besloten en beslaat ongeveer $10/25^{ste}$ van de geheele oppervlakte. Er heerscht gedurende het geheele jaar een aanzienlijke warmte, omdat de zon er op alle plaatsen éénmaal of tweemaal in het toppunt staat. De dagen en nachten verschillen er niet veel in lengte; zij zijn op den evenaar steeds even lang. De beide *gematigde* gordels liggen op het noordelijk en zuidelijk halfrond tusschen de keerkringen en poolcirkels. Zij beslaan de grootste helft of $13/25^{ste}$ van de geheele oppervlakte. In deze gordels komt de zon nooit in het toppunt, en zij blijft er des te verder van verwijderd, naarmate men verder naar de zijden der polen voortschrijdt. Intusschen gaat zij er ieder etmaal het geheele jaar door, geregeld op en onder. De dagen en nachten zijn er doorgaans niet even lang, ja, bij de poolcirkels kan de dag er een oogenblik en de nacht bijna 24 uren duren en omgekeerd. Men telt er vier jaargetijden. De beide *poolgordels* of poolkappen zijn bolvormige segmenten, door de vlakken der poolcirkels van den aardbol afgesneden en dus binnen die cirkels gelegen. Het verschil van dag en nacht neemt hier toe, wanneer men tot de polen nadert, waar de dag zes maanden duurt en de nacht even zoo lang. Ook gedurende dien halfjarigen dag vallen de zonnestralen er zeer schuin op de oppervlakte der aarde, zoodat het klimaat er zeer koud is. Als overgang van den heeten tot den gematigden gordel neemt men doorgaans een vierde zone, n.l. de *subtropische* aan.

Ons werelddeel ligt bijna geheel en al op den noordelijk gematigden aardgordel en strekt zich enkel met een klein gedeelte over den noordelijken poolcirkel uit. Azië behoort wel is waar

tot drie verschillende gordels, maar breidt zich ook grootendeels uit over den noordelijk gematigden gordel. Een klein gedeelte bevindt zich in den kouden gordel, en het bereikt, hoofdzakelijk met zijn schiereilanden en eilanden, den heeten gordel. Afrika ligt bijna geheel binnen den tropischen gordel en strekt zich noord- en zuidwaarts over de beide gematigde gordels uit. Amerika is op den noordelijken kouden gordel, op de beide gematigde gordels en op den heeten gordel gelegen. Van Australië ligt de helft van het vasteland in den heeten gordel en de andere helft met Nieuw-Zeeland op den zuidelijk gematigden gordel.

Deze indeeling der aarde heeft alleen waarde wat den duur der verlichting door de zon betreft; voor den gang der temperatuur en de verspreiding der gewassen over de aardoppervlakte neemt men geheel andere grenzen aan. Zie *Klimaat*.

Aardhars. Deze stof, ook onder de namen asphalt, bergteer, aardpek, jodenlijm, bitumen, enz. bekend, is donkerbruin tot zwart van kleur, heeft een vetachtigen glans, is ondoorzichtig, schelpachtig van breuk en smelt bij een warmte van 100° C. Zij bezit, vooral bij wrijving, een eigenaardigen (bitumineuzen) reuk, ontvlamt licht, verbrandt met een lichtgevende, sterk walmende vlam, is oplosbaar in terpentijn, petroleum en benzine. Hardheid 2, soortelijk gewicht 1,1—1,2. Men vindt haar in een vasten, dik vloeibaren, of ook wel dun vloeibaren toestand. Aardhars is samengesteld uit koolstof, waterstof en zuurstof en is meestal door opname van zuurstof uit petroleum ontstaan. Deze oxydeert gemakkelijk in de bovenste, voor de lucht toegankelijke aardlagen, verliest daardoor zijn vluchtige bestanddeelen en verandert in *bergteer*. Deze laatste komt in de nabijheid van vele petroleumbronnen, bijv. op Sumatra, veel voor en wordt door wasschen of koken met water afgescheiden. De bergteer, een bruine, dik vloeibare massa, doordringt zand- en kalkgesteenten en vormt aldus den *asphaltsteen*. Deze bevat 6—14% asphalt.

Aardhars of asphalt wordt in het dagelijksch leven veel gebruikt. In oliën, bij voorbeeld in petroleum of terpentijnolie, opgelost, geeft zij een uitmuntend zwart smeer voor schoenen en paardentuig, en als asphaltlak is zij een voortreffelijke verfstof voor hout, vooral aan de buitenzijde der gebouwen, daar zij elke weêrsgesteldheid verduren kan; voorts is zij zeer geschikt om muren tegen den invloed van slagregens en dus tegen vochtigheid te beveiligen, zoodat zij ook tot het verven van platte daken wordt aangewend. Als bruinzwarte verf dient asphalt tevens bij het olie-verfschilderen, wordt verder voor vernissen, lakken, lijm, zalven, pleisters en als etsgrond voor graveurs gebruikt. In de lithografie berust de *asphaltmethode* op het beginsel, dat een dunne asphaltlaag, aan het licht blootgesteld, onoplosbaar wordt in aether. In de Oudheid gebruikte men asphalt, om lijken te balsemen, ook als bouwmateriaal. Een groote waarde verkreeg deze stof, toen men haar begon aan te wenden (sedert 1868), om vloeren, stoepen en straten te plaveien, zooals heden ten dage in alle groote steden veel voorkomt. Door bijvoeging van gekleurd zand kan men een asphalt-mozaïekplaveisel vervaardigen. Voor de bekleeding van daken leveren sommige fabrieken niet alleen asphaltplaten, maar ook asphaltvilt, dat bij een zorgvuldige behandeling vrij goed aan het oogmerk beantwoordt.

De aardhars vindt men vooral in het zuidelijk en westelijk gedeelte van Azië, in den Kaukasus en aan de Kaspische en de Doode Zee, in Perzië, Arabië, Indië, China en Japan, op Cuba alsmede in enkele gewesten van Europa, zooals in Albanië, op Sicilië, in Italië, in het zuiden van Frankrijk, in Tyrol, Beieren, Schotland, Engeland, enz. Vooral op Trinidad is zij in groote hoeveelheid voorhanden. Men heeft er een klein uur gaans van de kust zelfs een asphaltmeer, dat 1000 schreden lang en 120 schreden breed is. De asphaltmassa is er overal, behalve in het midden, reeds genoeg verstijfd, om een voetganger te dragen, In Frankrijk vindt men te Seyssel aan de Rhône een bedding aardhars, die 800 m. lang en 260 m. breed is en jaarlijks 30.000 centenaars asphalt oplevert. Ook elders, zooals te Bastennes in het Departement des Landes, vindt men dergelijke lagen. Gewoonlijk is de aardhars in dergelijke groeven sterk vermengd met zandsteen, kalk enz.

Heden ten dage wordt dikwijls een surrogaat verkregen door indamping van steenkoolteer, als asphalt in den handel gebracht.

Aardhommel. *(Bombus terrestris)*, een van de meest algemeen voorkomende hommelsoorten. Het voorborststuk en het tweede achterlijfssegment zijn geel, terwijl de spits van het achterlijf wit is; overigens is het geheele lichaam zwart. In leefwijze komt hij overeen met andere soorten van het geslacht Bombus (zie onder *Byen*).

Aardinductie. Zie *Magnetisme*.

Aardinductor. Zie *Magnetisme*.

Aardkastanje (aardnoot), eetbare knolvormige wortelstok van *Carum bulbocastanum* (fr. m. Umbelliferen). De plant komt op kalkhoudende bouw- en weilanden ook bij ons in 't wild voor.

Aardkorst. De *aardkorst* of *lithosfeer* omvat de vaste aardoppervlakte, die de aardkern omsluit, en is gedeeltelijk voor ons zichtbaar, grootendeels echter met water bedekt en daardoor onzichtbaar. Hare dikte is onbekend, want nergens is men dieper dan 2 km. in haar doorgedrongen. (zie Aarde). Terwijl vroeger vele geleerden aan de aardkorst slechts een geringe dikte toekenden, wordt deze tegenwoordig algemeen op meer dan 50 km. gesteld. Zeer waarschijnlijk is zij niet overal even dik, ook niet even dicht, daar de korst onder de oceanen een grooter soortelijk gewicht moet hebben, dan onder de vastelanden; want daar de laatste zich op sommige plaatsen eenige duizenden meters boven den zeespiegel verheffen, zou het evenwicht stellig verstoord worden, indien de zeebodem niet soortelijk zwaarder was. Het soortelijk gewicht der gesteenten, welke haar samenstellen, bedraagt 2,5 tot 3. Volgens *Hennessy* zou de aardkorst aan den aequator dunner zijn, dan aan de polen, volgens *O. Fisher* moeten de uitwassen aan het buitenvlak der

aardkorst ook daar tegenover aan het binnenvlak worden aangetroffen. Wat haar oorsprong betreft, is de lithosfeer een verhardingskorst door afkoeling der oorspronkelijke gasvorming, daarna gloeiend-vloeibare aarde ontstaan. (zie Aarde). Later werd deze korst met magma bedekt, uit de diepte omhoog geperst. De gesteenten, waaruit de aardkorst is opgebouwd, zijn uit verschillende mineralen samengesteld; slechts weinige bestaan uit één enkel mineraal, zooals zwavel, grafiet en kwarts. De gesteenten der oorspronkelijke verhardingskorst heeft men nergens met zekerheid aan de aardoppervlakte kunnen aantoonen, zoodat zij wellicht overal door jongere vormingen bedekt zijn. Als oudste ons bekende gesteenten gelden *gneis* en *kristallijnen leien*, die hier en daar aan de oppervlakte treden, meestal echter in de diepte liggen. Naar de wijze van ontstaan worden de gesteenten, waaruit de lithosfeer is opgebouwd, onderscheiden in *verhardings-*, *sedimentaire-* en *eruptieve* gesteenten. Nadat n.l. de vaste aardkorst door afkoeling ontstaan was en hare inzakkingen bij voortgaande afkoeling door condensatie van den waterdamp der atmosfeer met water gevuld waren geworden, bezonken in deze oerzeeën de vaste stoffen, door waterstroomen van het vasteland aangevoerd, waardoor de *gelaagde*, maar *kristallijnen* gesteenten, zooals gneis, glimmenschiefer, hoornblendeschiefer, kristallijnen kalksteen, kwarziet en granuliet gevormd werden. (*Archaëische formatie*). Daarna begon zich het organisch leven op aarde te ontwikkelen en ontstonden de *sedimentaire* of *gelaagde* gesteenten, door mechanische en chemische werkzaamheid van het water en de lucht, alsook door het leven van planten en dieren. Hiertoe behooren b.v. zandsteen, kalksteen, conglomeraten, leemschiefers, klei, mergel, zout en vele andere. Naar de veranderingen, welke in den loop der lange reeks van eeuwen sedert hun ontstaan, zoowel planten als dieren ondergaan hebben, wordt deze tijd in verschillende perioden verdeeld, die ieder een aantal formaties omvatten. (Zie Aardkunde.) Waren de gesteenten, die achtereenvolgens zijn bezonken, rustig blijven liggen, dan zou de bepaling van den betrekkelijken ouderdom der lagen gemakkelijk zijn: de oudste moesten onder, de jongere daarop liggen. Maar er hebben zooveel verschuivingen, plooiingen en verzakkingen in de aardkorst plaats gehad, dat een ongestoorde ligging meer uitzondering dan regel is. Toch kan de betrekkelijke ouderdom der lagen bepaald worden, en een belangrijk hulpmiddel hierbij verschaffen de *fossielen* of *versteeningen* (zie aldaar) van planten en dieren, welke ingesloten zijn in de gesteenten uit den tijd, waarin zij geleefd hebben. Zij worden wel eens de gedenkpenningen der schepping genoemd. Het bepalen van den absoluten ouderdom is onmogelijk. Daaromtrent bestaan slechts hypothesen en alleen zooveel staat vast, dat die ouderdom bij sommige gesteenten millioenen jaren bedraagt. Door de gelaagde gesteenten heen hebben de *eruptieve* gesteenten zich uit het inwendige der aarde een weg gebaand naar de oppervlakte, hoewel ze deze niet altijd bereikt hebben. Er behooren toe: graniet, dioriet, diabaas, porfier, trachiet, bazalt e. a. Onafgebroken heeft nog steeds de vorming van sedimentgesteenten plaats, evenals ook nog voortdurend eruptiefgesteenten (trachiet en bazalt) door vulkanen aan de oppervlakte worden gebracht.

De oppervlakte der aardkorst heeft een zeer onregelmatige gedaante en vertoont niet alleen op het vasteland, maar evenzeer op den zeebodem groote afwisseling; nog voortdurend is zij onderhevig aan vervorming onder den invloed van krachten, die òf in het inwendige der aarde zetelen, òf aan hare buitenzijde werkzaam zijn. Zij zullen bij de artikelen *Aardbevingen*, *Abrasie*, *Corrasie*, *Deltavorming*, *Erosie*, *Niveauveranderingen*, *Verweering* en *Vulkanisme* ter sprake komen.

Aardkreeft, Aardkrekel. Zie *Veenmol.*

Aardkunde of **Geologie** is de wetenschap, die zich bezighoudt met het ontstaan der vaste aardkorst en de bestanddeelen, waaruit deze is opgebouwd, zoowel wat hun voorkomen, als hunne verspreiding en ligging ten opzichte van elkander betreft en de fossielen, welke zij insluiten; tevens bestudeert zij de krachten, waaraan het ontstaan en de veranderingen, zoowel der afzonderlijke gesteenten, als der aardkorst in haar geheel is toe te schrijven. Door sommigen wordt nog een verschil gemaakt tusschen de *geologie*, de *geonosie*, de wetenschap van den tegenwoordigen toestand der vaste bestanddeelen van de aardkorst, en de *geogenie*, de leer van het ontstaan der aarde en der gesteenten, waaruit deze is opgebouwd. Meestal echter worden geologie en geognosie als identiek beschouwd. Meer algemeen is een verdeeling in: 1. *Algemeene of Dynamische geologie*, die studie maakt van de endogene en exogene krachten, waaraan het ontstaan en de vormveranderingen der aarde, meer in het bijzonder der aardoppervlakte, zijn toe te schrijven, en 2. *Speciale geologie*. Deze wordt weer onderverdeeld in: *A. Petrografie*, de leer der gesteenten, waaruit de aardkorst is opgebouwd; *B. Petrogenie*, de leer der vorming en verandering der gesteenten; *C. Tektonische geologie of Geotektoniek*, de leer van de structuur, den bouw der aardkorst; *D. Historische Geologie*, de leer van de ontwikkelingsgeschiedenis der aardkorst en der organische wezens, die in het geologisch verleden geleefd hebben. Zij wordt weer gesplitst in: *a. Stratigrafie*, de leer der aardlagen en van hunne ligging, en *b. Palaeontologie of Petrefaktenleer*, de leer der organische overblijfselen, welke in de aardlagen worden aangetroffen en hun verband met de tegenwoordige flora en fauna. De Palaeontologie laat weer een onderverdeeling toe in: *a. Palaeozoölogie* en *b. Palaeophytologie.*

De geologie heeft de hulp noodig van verschillende hulpwetenschappen, waaronder vooral te noemen vallen: in de eerste en voornaamste plaats de *mineralogie*, die de bestanddeelen leert kennen, waaruit de gesteenten zijn opgebouwd; dan *botanie* en *zoölogie* tot onderzoek der in de gesteenten ingesloten overblijfselen van planten en dieren; en daar de gesteenten ook overblijfselen van den praehistorischen mensch bevatten, zijn *anthropologie*, *ethnologie* en *oergeschiedenis* evenzeer onmisbaar. Belangrijke hulpwetenschappen zijn verder *natuurkunde* — vooral de leer

van het licht, tot onderzoek der optische eigenschappen van de gesteenten, maar evenzeer de mikroskopie met het oog op de petrefakten (*Mikroskopische geologie)* — en *scheikunde* tot onderzoek van de wijze van ontstaan, de vormveranderingen, de scheikundige reacties der gesteenten, enz. *(Chemische geologie).* De beteekenis van de natuur- en scheikunde is des te grooter geworden, doordat zich in den laatsten tijd een proefondervindelijke richting in de aardkunde ontwikkeld heeft *(Experimenteele geologie).*

Geschiedenis. De aardkunde is een jonge wetenschap, want uit de Oudheid dagteekenen slechts enkele op zichzelf staande geologische waarnemingen. Niet veel gunstiger is het met de Middeleeuwen en de eerste eeuwen der Nieuwe geschiedenis gesteld; want ook uit dien tijd vallen alleen enkele geschriften te vermelden, wier schrijvers hun tijd vooruit waren, echter geen blijvenden invloed op hun tijdgenooten vermochten uit te oefenen. Eerst nadat de mijnbouw meer intensief beoefend werd, ontstonden allengs juistere denkbeelden op aardkundig gebied. Rekent men de voorafgaande tijden mede, dan kan men in de geschiedenis der aardkunde vier tijdperken onderscheiden. In de eerste periode vallen er vooral kosmogenetische bespiegelingen te vermelden (Scheppingsverhaal en Zondvloed in den Bijbel, mythische verhalen van verschillende volken, omtrent schepping en groote watervloeden). Deze zijn echter slechts het uitvloeisel van wijsgeerige en theologische bespiegelingen en niet van aardkundige onderzoekingen. Daartegen heeft reeds *Xenophanes van Kolophon* († 471 v. C.) geschreven over het voorkomen van organische overblijfselen in de gesteenten, vinden wij bij *Herodotus* († 408) beschouwingen omtrent fossiele zeeschelpen, waaruit hij het besluit trekt, dat de zee eenmaal veel grooter moet geweest zijn. *Thales* van Milete († 546) is de meening toegedaan, dat al het aardsche uit water is ontstaan, zoodat hij als eerste der *Neptunisten* zou kunnen gelden. Maar ook de tegenovergestelde meening, dus de leer der latere *Plutonisten*, vond sedert de 5de eeuw v. Chr. onder de wijsgeeren aanhangers, zooals bij *Heroclites, Empedocles* en *Zenon. Aristoteles* nam zelfs aan, dat de aardoppervlakte zeer langzaam, rhythmisch zou rijzen en dalen. Deze meening is ook *Strabo* toegedaan en volgens hem zou deze rhythmische beweging het gevolg zijn van de groote inwendige hitte der aarde, wier aanwezigheid door gasuitstroomingen en heete bronnen bewezen wordt. — In de Middeleeuwen vallen bij de Arabieren (8ste tot 11de eeuw) sporen van juister geologisch-natuurwetenschappelijk denken waar te nemen en werd reeds de mineralogie beoefend, bijv. door *Aviccenna* († 1037). Overigens bleven de Bijbel en *Aristoteles* ook op aardkundig gebied de algemeene bronnen van kennis. In de tweede periode nam het aantal juiste voorstellingen in den beginne slechts langzaam toe. Zoo zouden reeds in 1517 de beroemde kunstenaars *Leonardo da Vinci* en *Fracastoro* († 1553), arts te Venetië, het ware karakter der petrefakten erkend hebben, terwijl overigens omtrent hun oorsprong de zonderlingste denkbeelden bestonden. Deze werden ook nog beleden door *Agricola* († 1555), arts te Joachimsthal, die overigens door zijn geschriften veel bijgedragen heeft tot de verbreiding van juistere voorstellingen omtrent het ontstaan der gesteenten, omtrent aardbevingen, vulkanische uitbarstingen, enz. *Steno* († 1686), een Deensch arts, die langen tijd te Padua en te Florence geleefd heeft, verkondigde juiste denkbeelden omtrent de opeenvolging der aardlagen en vergeleek fossiele schaaldieren met levende. *Martin Lister* († 1712), die in Engeland gelijktijdig met *Woodward* († 1728) en *Lwyd* († 1709) leefde, drong reeds op het ontwerpen van gekleurde geologische kaarten aan, maar verviel weer in de dwaling, dat het ontstaan der fossielen als een speling der natuur *(Vis Plastica)* was te beschouwen, hoewel hun ware oorsprong opnieuw was aangetoond door *Majoli* in 1597 en *Fabio Colonna* in 1616. *Robert Hooke* († 1703 beschouwde de fossielen dan ook terecht als overblijfselen van uitgestorven vormen. Ook trachtte hij reeds het klimaat van Engeland in vroegere tijdperken te verklaren en nam hij voor dit land herhaalde rijzingen en dalingen aan. *John Ray* (1705) wees op den voormaligen samenhang tusschen Engeland en Frankrijk. Als oorzaak van het ontstaan van het Nauw van Calais beschouwde hij de Zondvloed en deze was volgens hem een gevolg van een verplaatsing van het zwaartepunt der aarde. *Leibniz* († 1716) verkondigde in zijn „Protogäa" (1671) reeds denkbeelden omtrent het ontstaan der aarde, welke niet veel van de Kant-Laplace'sche theorie afwijken, en *Buffon* († 1788) leverde in zijn „Epoques de la nature" (1780) een op experimenten berustende theorie omtrent het ontstaan der aarde uit een vurig-vloeibaren bol door afkoeling. Hij berekende den ouderdom der aarde op 57000 jaren en wees ook reeds op het voorkomen van zeeschelpen hoog boven den zeespiegel. Zijn tijdgenoot *Saussure* († 1799) publiceerde de eerste juiste waarnemingen omtrent gletschers in zijn „Voyages des Alpes" (1799—1796). Ook heeft hij terecht de zwervelingen in de Jura als afkomstig van gletschers der Centraal-Alpen herkend. *J. G. Lehmann* stelde in zijn „Versuch einer Geschichte von Flötzgebirgen" (1756) reeds sedimentaire (Flötz-) en niet-sedimentaire (Gang-) gesteenten tegenover elkander en nam in plaats van één zondvloed meerdere groote watervloeden aan. *G. Ch. Füchsel* onderscheidde reeds in zijn „Entwurf zur ältern Erd- und Menschengeschichte", opeenvolgende tijdvakken in de aardgeschiedenis. *J. Kant* († 1804) en *Laplace* († 1827) hebben onafhankelijk van elkander de naar hen genoemde theorie omtrent het ontstaan der aarde opgesteld (Zie Aarde).

Een derde periode kan men laten beginnen met de werkzaamheid van *A. G. Werner* (1750—1871, die men gewoonlijk als grondvester eener wetenschappelijke aardkunde beschouwt en zulks terecht, daar hij de eerste was, die een volledig doorgevoerd stelsel opbouwde en dit stelsel algemeen bij zijn leerlingen ingang wist te doen vinden. Hij was n.l. professor aan de in 1765 gestichte mijnakademie te Freiberg, die een middelpunt zou worden voor de beoefening der geologie en mineralogie. Hij leerde zoowel mineralogisch, als geologisch scherp waarnemen en

voerde een juiste terminologie in, evenals vele nieuwe grondleggende tektonische begrippen. Minder gelukkig was hij in zijn theorie omtrent het ontstaan der gesteenten. Wel verdeelde hij alle gesteenten in neptunische en vulkanische, maar de laatste — ontstaan door brandende kolenlagen, ontleding van zwavelverbindingen, enz. — waren van zeer ondergeschikt belang, en in hoofdzaak was volgens hem de aarde uit *neptunische gesteenten*, d. w. z. zulke, die in of door tusschenkomst van water ontstaan zijn, opgebouwd. Een reactie tegen deze eenzijdige opvatting kon niet uitblijven. Zij ging uit van *Werners* leerling *Voigt* (1752—1821), die beweerde, dat althans bazalt op vurig-vloeibaren weg moest ontstaan zijn. *Voigt* leverde ook in zijn „Praktische Gebirgskunde" het eerste zelfstandige geologische leerboek. Ook *Guettard* kwam tegen *Werners* theorie omtrent het ontstaan van bazalt langs waterigen weg op, en weldra ontbrandde een hevige strijd tusschen de aanhangers van *Werner*, de *Neptunisten*, en de aanhangers van *James Hutton* (1725—1799), de *Plutonisten*. Van *Huttons* in 1796 verschenene „Theory of earth" had reeds in 1788 een uittreksel het licht gezien. Volgens hem is de aarde oorspronkelijk een vurig-vloeibare bol geweest en zijn de massale en eruptieve gesteenten als gesmolten en langzaam afgekoelde lava's te beschouwen. Ook geeft hij een verklaring van de contactverschijnselen en spreekt van gangvorming, eruptieve en granietische gesteenten, kent in het algemeen aan „de reactie van de nog vloeibare aardkern tegen de reeds door afkoeling gestolde korst" een groote rol toe bij de vorming en verandering der gesteenten. *James Hall* (1761—1832) trachtte door smeltproeven (1800) de theorie van *Hutton* te bewijzen. *Werners* grootste leerling, *Leopold von Buch* (1774—1853), scheidde zich, na bestudeering der uitgedoofde vulkanen in Auvergne, van de Neptunisten af en stond weldra aan het hoofd der Plutonisten. Zijn invloed op de verdere ontwikkeling der aardkunde is grooter geweest, dan die van een zijner voorgangers of opvolgers. Verre reizen, scherpe waarneming en een schitterende stijl werkten samen, om *von Buch's* autoriteit te grondvesten en te handhaven. Evenwel maakte zich het plutonisme aan dezelfde overdrijving schuldig, als het neptunisme; want het wilde veel te veel door de aardwarmte en de erupties van de gloeiend-vloeibare aardkern verklaren. Eerst zeer langzaam werd die dwaling erkend, sedert men n.l. begon, de wetten der natuur- en scheikunde op de aardkunde toe te passen en in de tweede plaats de verschijnselen van het verleden te toetsen aan de verschijnselen, welke tegenwoordig nog op aarde vallen waar te nemen. Als keerpunt kan men het optreden van *Bischof* en *Lyell* beschouwen. Daarentegen waren *Elie de Beaumont* (1798—1874) en *Cuvier* (1769—1832) nog plutonisten. De eerste stelde de hypothese op, dat de parallelgebergten het resultaat zouden zijn van een gelijktijdige opheffing welke hypothese daarom van belang was, wijl zij tot tal van geologische onderzoekingen aanleiding heeft gegeven. *Cuvier* heeft door zijn „Recherches sur les ossemens fossiles" (1812) de zoogenaamde *Katastrofentheorie* in het leven geroepen, volgens welke de ontwikkeling der organische wezens in verschillende tijdvakken heeft plaats gehad en wel in dier voege, dat telkens door een katastrofe het geheele organische leven vernietigd werd, om daarna opnieuw weer geschapen te worden. *Hoff* (1771—1837) wees in zijn „Geschichte der durch Uberlieferung nachgewiesenen Veränderungen der Erdoberfläche" op de groote rol, door kleine oorzaken in lange tijdsruimten gespeeld, welk gronddenkbeeld verder uitgewerkt werd door *Sir Charles Lyell* (1797—1875) in zijn „Principles of Geology" en zijn „Elements of Geology". Hij ging daarbij van de geologische verschijnselen van het heden uit, om daaraan die van het verleden te bestudeeren. Met hem kan men dit tijdperk in de geschiedenis der aardkunde laten eindigen.

Het vierde en laatste tijdvak wordt gekarakteriseerd door de oprichting van vele geologische genootschappen en instituten, waaraan een staf van voortreffelijke medewerkers verbonden is, zoowel tot het doen van aardkundige onderzoekingen, als tot het ontwerpen van geologische kaarten, verder door nauwkeuriger onderzoek van de objekten, waartoe vooral de toepassing van het mikroskoop en van mikro-chemische reacties heeft bijgedragen. De kastastrofentheorie telt geen aanhangers meer, en de beginselen, waarop de wetenschap der aardkunde heden ten dage steunt, komen in hoofdzaak hierop neer, dat alle veranderingen, welke de aarde van de oudste tijden af ondergaan heeft, zeer langzaam en onafgebroken in verloop van zeer groote tijdsruimten hebben plaats gevonden, zonder hulp van heviger katastrofen, dan ook heden ten dage nog hier en daar optreden; verder dat geen andere krachten bij deze veranderingen hebben gewerkt, dan diegene, welke ook nog in onze dagen soortgelijke veranderingen teweegbrengen. Daarbij zijn, evenals zulks nog steeds het geval is, zoowel neptunische, als plutonische krachten naast en met elkander werkzaam geweest.

Zie verder *Geologische congressen*, *formaties*, *genootschappen*, *handboeken*, *instituten*, *kaarten*, *opmetingen*, *tijdschriften* en *verzamelingen*.

Aardmagnetisme. Zie *Magnetisme*.

Aardmannetjes zijn wezens uit de Germaansche fabelleer, die tot het geslacht der Alven of Elven behooren. Hunne woonplaats wordt ondersteld in de diepte der aarde te zijn, waar zij door een koning worden geregeerd. Het aardmannetje is hetzelfde schepsel als de Duitsche kobold, die heerschappij voert in de mijnen. Overigens spoken zij — naar de getuigenis van het volksbijgeloof — bij onze naburen en bij ons in schuren, kelders en op zolders en betoonen zich bij sommige gelegenheden zeer gedienstig. Daar hun een dwergachtige gestalte wordt toegeschreven, noemt men bijzonder kleine personen wel eens aardmannetjes.

Aardmos (wolfsklauw). Zie *Lycopodium*.

Aardmuis. Zie *Aardaker*.

Aardnoot. Zie *Aardpimpernoot*, maar ook *Aardaker*, *Aardamandel* en *Aardkastanje*.

Aardnotenmeel wordt vervaardigd uit het residu, dat bij het persen der olie uit aardnoten achterblijft. Daar het 50 proc. eiwit en 18 proc. olie bevat, heeft het een groote voedings-

waarde. Het wordt als surrogaat gebruikt in roggebrood en biscuits, terwijl uit de gedroogde en geroosterde koeken van aardnotenmeel ook soep bereid en in Spanje het meel door de armere volksklassen als chocolade genuttigd wordt, na vermenging met suiker en cacao.

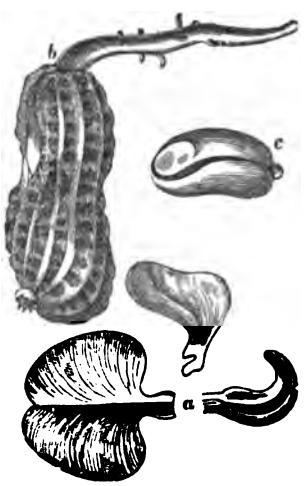
Aardnoten-olie, in ons land meer bekend als *Delftsche sla-olie*, onder welke benaming de Nederlandsche oliefabriek haar in den handel brengt, ook wel *aard-eikelolie* en in Insulinde *Katjang-olie* geheeten. Zij is afkomstig van een plant *(Arachis hypogaea L.)*, die in Zuid-Europa en in vele tropische landen, bijv. Java, wordt gekweekt. In Europa wordt de olie door middel van hydraulische persen (door koude persing) uit de aardnoten verkregen en is bijna kleurloos, of lichtgeel gekleurd, aangenaam van smaak en kan de olijfolie vervangen. Soortgelijk gewicht 0,916 tot 0,920, stolt bij — 3° tot — tot 7°. De olie bestaat grootendeels uit de glyceriden van palmitine-, hypogaea- en arachinezuur. Zij wordt gebruikt als tafelolie, smeerolie, lampolie en voor de bereiding van zeep. De Javaansche olie is veelal gekleurd en wordt ook wel door hydraulische persing verkregen, meestal echter gaan de inlanders zoodanig te werk, dat zij de gedroogde peulen van de schil ontdoen, de noten in een rijstblok fijn stampen, stoomen en warm uitpersen.

Aardolie. Zie *Petroleum.*

Aardpeer (topinambour), eetbare knollen van *Helianthus tuberosus* (fam. Composieten). Amerikaansche plant, sinds 1617 in Europa ingevoerd. De roodachtig gekleurde, cylindrisch-langwerpige knollen zijn sappig en zoet van smaak; zij worden ook als veevoeder gebruikt.

Aardpek. Zie *Asphalt.*

Aardpimpernoot. (aardnoot, apennootjes, sausamandels, pinda's), de eetbare oliehoudende zaden van *Arachis hypogaea* (fam. Papilionaceeën). Eenjarige Braziliaansche plant, in tropische gewesten (Z. Amerika, West-Afrika, Egypte, Japan,



Aardpimpernoot.
(Arachis hypogaea).

China, Oost-Indië) algemeen gekweekt. De bloembodem groeit, als de bloem uitgebloeid is, tot 16 cm. lang uit, kromt zich naar omlaag en boort in den grond, waar de vrucht rijp wordt (geocarpie). Deze is stroogeel met netvormig geribde oppervlakte en bevat 1 tot 4 door insnoeringen gescheiden, langwerpige, roodbruine zaden. De „noten" worden gebruikt als kindersnoepgoed en ter bereiding van olie voor verschillende doeleinden. (Zie *Aardnoten-olie*). De daarbij verkregen „aardnootkoeken" leveren veevoeder of meel (zie *Aardnotenmeel).* In de afbeelding stelt *a.* de bloem, *b.* de vrucht en *c.* een kiem in natuurlijke grootte voor.

Aardplaat. Zie *Bliksemafleider* en *Telegraaf.*

Aardprofiel. Hieronder verstaat men een doorsnede, die een voorstelling geeft van den verticalen bouw van een gedeelte der aardkorst. Het aardprofiel kan zoowel dienen om de oneffenheden der aardoppervlakte aanschouwelijk weer te geven, als om een beeld van den geologischen bouw der aardkorst te ontwerpen en kan ook gebruikt worden om de cultuurzonen e. a. aardrijkskundige verschijnselen voor te stellen. Het heeft boven reliefkaarten het groote voordeel, dat er niet zulk een groote wanverhouding tusschen horizontale en verticale afmetingen bestaat. Het profiel door Mexico van *A. von Humboldt* heeft veel navolging gevonden; maar de groote waarde van aardprofielen, om de oneffenheden der aardoppervlakte juist te kunnen beoordeelen, is eerst duidelijk geworden na het versshijnen van het beroemde *Erdprofil van Lingg,* het eerste natuurgetrouwe aardprofiel, dat met de werkelijke kromming der aardoppervlakte rekening houdt en de horizontale en verticale afmetingen in hun juiste verhouding weergeeft. Het profiel is op grond van *F. Lingg's* ontwerp eener meridionale doorsnede door Europa, met medewerking van *A. Loehle* ontstaan (1886). Het omvat een meridiaanboog van 34 graden (31°—65° N.Br.) op de (horiz. en vertic.) schaal van 1 : 1.000.000, zoodat 1 mm. der teekening overeenstemt met 1 km. in de werkelijkheid. Het strekt zich van Tripolis over den Etna, Vesuvius, de Alpen, het Bohemerwoud, het Saksisch Ertsgebergte, door de Oostzee en Noorwegen tot voorbij Drontheim uit en bevat behalve een panorama van 700 der voornaamste toppen, passen, hoogvlakten, enz. een menigte andere hoogst belangrijke gegevens omtrent diepzeepeilingen, boorgaten, mijnputten, luchtballonreizen, wolkenhoogten, toe- en afname der temperatuur in verticale richting, enz. Als hulpmiddel bij het aardrijkskundig onderwijs is het dan ook van buitengewone beteekenis.

Aardpyramide. Zie *Erosie.*

Aardrook (duivenkervel). Zie *Fumaria.*

Aardrupsen. Eenige soorten nachtvlinders of uilen van het geslacht *Agrotis* (bovenal *A. segetum* en *A. exclamationis*) leven als rups in den grond („aardrupsen"). Zij voeden zich met wortels en andere onderaardsche plantendeelen, kruipen zelfs dikwijls *in* voedselrijke deelen, als aardappels, koolrapen, knollen, mangelwortels, enz. Des nachts en op donkere dagen komen zij ook wel boven den grond en eten dan bladeren. Zij berokkenen veel schade aan allerlei landbouwgewassen, o.a. ook aan de wintergranen. Gewoonlijk overwinteren de rupsen pl. m. 1 dm. diep in den grond en verpoppen zij

in het voorjaar. In den grond worden zij vervolgd door spitsmuizen en mollen; terwijl ook de roeken jacht op hen maken. Waar zij in groot aantal optreden, schijnt wegzoeken het beste middel om ze kwijt te raken.

Aardrijkskunde of **Geografie** is de wetenschap, die zich bezig houdt met de studie der aarde, in het bijzonder der aardoppervlakte, als een natuurkundig objekt, maar tevens met den wederkeerigen invloed door aarde en mensch op elkander uitgeoefend. Daardoor bezit deze wetenschap een dualistisch karakter; terwijl men eeuwen lang de aardrijkskunde als een zuivere historische wetenschap beschouwde, vervielen in nieuweren tijd velen in een tegenovergestelde dwaling en zagen in de aardrijkskunde een zuivere natuurwetenschap. Nadat de aanhangers van beide richtingen geruimen tijd scherp tegenover elkander hadden gestaan, werd ten slotte algemeen erkend, dat de aardrijkskunde een dualistische wetenschap is, wel is waar met een overwegend physischen grondslag. Door haar dubbel studieobjekt — aarde en mensch — is haar eveneens een dualistisch karakter eigen, wat de methode van onderzoek betreft; n.l. zoowel de inductieve methode der physische-, als de deductieve der historische wetenschappen zijn voor haar onmisbaar. Zij bezit het terrein harer werkzaamheid niet alleen, maar moet het deelen met vele andere wetenschappen, zooals geologie, meteorologie, botanie, zoölogie, anthropologie, ethnologie, geschiedenis, staathuishoudkunde, sociologie, enz. Daarenboven heeft zij voortdurend behoefte aan gegevens door genoemde wetenschappen verstrekt, is omgekeerd echter voor hunne beoefening in menig opzicht onmisbaar. De wederzijdsche verhouding is zeer ongelijk bijv. veel inniger met de geologie, dan met de zoölogie. Daardoor is het ook ten opzichte van het eene vak zoo veel moeilijker, dan ten opzichte van het andere, de grenslijn te trekken, waar de werkzaamheid van den geograaf ophoudt. Trouwens het trekken van scherpe grenslijnen tusschen verschillende takken van menschelijk weten geldt heden ten dage vrij algemeen als onmogelijk en overbodig. Het kenmerkende verschil tusschen de aardrijkskunde en andere wetenschappen ligt vooral daarin, dat zij steeds het ruimtebegrip op den voorgrond plaatst, met andere woorden: de geografische ligging vormt de basis waarmee alle verschijnselen in verband worden gebracht. Tot de taak der aardrijkskunde behoort derhalve in de eerste plaats het bestudeeren en vergelijken der natuurvormen, in de tweede plaats het nagaan van hun invloed, voor elk land in het bijzonder en voor de aarde in haar geheel, op de menschelijke bewoners. Daarbij dienen niet alleen de vragen „waar" en „hoe" beantwoord te worden, maar de moderne aardrijkskunde eischt ook een antwoord op de vraag „waarom", en juist het zoeken naar het causaal verband der vormen en verschijnselen maakt een nauwkeurige waarneming en grondige beschrijving onmisbaar.

Indeeling der aardrijkskunde. Hierbij kunnen de *algemeene* en de *bijzondere aardrijkskunde* tegenover elkander geplaatst worden, waarbij de eerste analytisch, de laatste synthetisch te werk gaat. De algemeene aardr. bestudeert de aarde en in het bijzonder de aardoppervlakte, als één geheel, zonder te letten op hare natuurlijke onderdeelen; de bijzondere aardr. daarentegen let op de natuurlijke landschappen, waarin de oppervlakte onzer planeet verdeeld kan worden, en tracht aan te toonen door welke geografische karaktertrekken zich ieder landschap van alle overige onderscheidt.

De algemeene aardrijkskunde omvat weer de volgende onderdeelen: *de wiskundige of astronomische aardrijkskunde*, die zich bezighoudt met de studie van de aarde als hemellichaam, of als men wil met de plaatsbepaling in den ruimsten zin van het woord. Zij leert de gedaante, grootte en bewegingen der aarde kennen, alsmede de verschijnselen, die ermee samenhangen. Zij stelt ook in staat ons op aarde te oriënteeren, waarmee de geografische plaatsbepaling, de topografische opmeting en de vervaardiging van kaarten ten nauwste verbonden zijn.

De tweede afdeeling, de *natuurkundige aardrijkskunde*, ook wel, ofschoon minder juist, *geophysiek* geheeten, beschouwt de aarde als een natuurkundig objekt, en houdt zich alsmede bezig met de hypothesen omtrent het ontstaan der aarde en den toestand van het binnenste of der aardkern, doch heeft als eigenlijk studieveld de werkelijke aardoppervlakte, waar atmosfeer, hydrosfeer en lithosfeer met elkander in aanraking komen. Terwijl zij de studie van de wetten en verschijnselen der atmosfeer in haar geheel aan de *meteorologie* overlaat, onderzoekt zij den invloed van de onderste luchtlagen op hydrosfeer, lithosfeer en vooral op organische wezens *(Klimatologie)*, gaat de vormen, afmetingen en verschijnselen in de stilstaande en stroomende wateren na *(Oceanografie* en *Hydrografie)*, beschrijft de vaste aardoppervlakte met hare afwisseling van hoog en laag, onderzoekt de veranderingen, welke deze onafgebroken ondergaat en de krachten, die daarbij werkzaam zijn (*Orografie* en *Morphologie*), eindelijk bestudeert zij de verspreiding van planten (*Plantengeografie*) en dieren (*Dierengeografie*) over den aardbol. Ook een beschouwing van het menschelijk geslacht en een onderzoek naar de verschillen, die zich daarbij zonder zijn bewusten invloed ontwikkeld hebben, zooals vooral de verdeeling volgens rassen en talen, behoort tot de natuurkundige aardrijkskunde, die steeds den invloed door een of meer categorien van verschijnselen op een andere uitgeoefend, scherp in het oog moet houden.

De derde afdeeling, de *anthropogeografie*, heeft tot taak, den wederkeerigen invloed, door mensch en aarde op elkander uitgeoefend, na te gaan en aan te toonen, hoe van den eenen kant de mensch zich steeds meer en meer van de hem omringende natuurverschijnselen heeft losgemaakt, van den anderen kant echter steeds inniger aan de moederaarde gekluisterd is geworden. Zij onderzoekt de oorzaken, die tot verdeeling der menschheid in horden, stammen en volkeren aanleiding hebben gegeven *(Cultuurgeografie)*, tracht den invloed der aardrijkskundige oorzaken, zooals bodemgesteldheid, klimaat, voortbrengselen, ligging, op de geschiedkundige ontwikkeling der volken te verklaren (*Historische geografie*) en toont aan welke rol

de aardrijkskunde bij het ontstaan, de wijzigingen en het verdwijnen van staten heeft gespeeld (*Politieke geografie*). Ook de invloeden van de aardrijkskundige factoren op handel en verkeer (*Handelsgeografie*) en op de maatschappelijke toestanden (*Oeconomische geografie*) behooren tot haar gebied.

De *bijzondere aardrijkskunde*, meestal als *land- en volkenkunde* aangeduid, ook wel *chorografie* geheeten, houdt zich met de afzonderlijke, door natuurlijke grenzen ingesloten deelen onzer planeet bezig. Zij leert ons van deze deelen, hetzij werelddeel, land, provincie, landschap of landstreek al naar gelang der grootte — de ligging op aarde kennen, de afmetingen, de horizontale gedaante, den bodenvorm, de verheffing boven den zeespiegel, het klimaat, de planten, dieren en menschelijke bewoners, alsmede de woonplaatsen der laatste (*Topografie*). Daarbij moet steeds gelet worden op den wederkeerigen invloed, door ieder dezer elementen op alle andere uitgeoefend, met uitsluiting van alles, bepaaldelijk ten opzichte van den mensch, wat niet tot het terrein der aardrijkskunde behoort.

Geschiedenis der aardrijkskunde. I. *Oudheid.* Men kan zeggen, dat van het oogenblik af, waarop de mensch begon na te denken over de verschijnselen, die zich in zijn omgeving in de natuur voordoen, dat van dit oogenblik af de aardrijkskunde geboren werd. Maar al is de aardrijkskunde een zeer oude wetenschap, van den anderen kant was het menschelijk geslacht reeds lang in verschillende rassen, in afzonderlijke volkeren verdeeld, toen de aardrijkskunde nog altijd in hare kindsheid bleef verkeeren. Die volkeren waren onderling weinig of in het geheel niet verbonden; elk hunner leefde in een staat van afzondering en bleef met den toestand der overigen onbekend — een toestand, die op den toenmaligen trap van beschaving tevens weinig belangstelling kon inboezemen. Vandaar dat de oudste geografische oorkonden doorgaans op een zeer beperkt gebied betrekking hebben. De oudste dezer oorkonden vinden wij in het tiende hoofdstuk van Genesis. Hierin wordt de verspreiding der nakomelingschap van *Noachs* drie zonen over West-Azië, Noord-Afrika en Zuid-Europa aangewezen. Die nakomelingschap strekte zich toen reeds uit in het noorden van Thiras (Thracië) tot aan de Gomer en Thogarma (Armeniërs), over Assyrië en Ninivé tot aan de bronnen van den Eufraat en Tigris, tot de Madaï (Meders), de Elam (Suzianers) en Parsas (Perzen). Zij woonde in het zuiden tot aan den Joktan, het zuidelijk uiteinde van Gelukkig-Arabië, waar de inwoners ook nu nog Joktanieten worden genoemd; verder aan gene zijde der Roode Zee, waar zij den algemeenen naam van Choesjiten (Afrikanen) en de afzonderlijke namen van Mizraïm (Egyptenaren), Sabtha of Sabota (Sabaeën), Hevila of Chevila en Nub (Nubiërs) droeg. Westwaarts ging zij tot aan Elisib (het Grieksche Elis), voorts naar Kaphtor (Kreta), Chittin (Cyprus) en de Sidoniërs (Phoeniciërs). Oostwaarts omvatte zij de Raema en Dedan, Arabische stammen bij de Perzische Zee en den Indus. Behalve deze volkerenlijst, welke als de oudste oorkonde op dat gebied, aanleiding heeft gegeven tot belangrijke nasporingen over de oorspronkelijke verspreiding van het menschelijk geslacht, vinden wij in den Bijbel (Jozua XVIII) het eerste voorbeeld van een landkaart, en in het verslag van den uittocht uit Egypte den eersten wegwijzer van een volksverhuizing.

De Israëlieten hebben ongetwijfeld deze beginselen der aardrijkskundige wetenschap medegebracht uit Egypte. De Egyptenaren toch hadden door de veroveringen hunner koningen reeds vroeg een meer algemeene kennis van een aanzienlijk deel der oppervlakte van de aarde verworven. Zoo zou de meest beroemde van hen, *Sesostris* of *Rhamses II* (1317—1250 vóór Chr.), met zijn zegevierende legerbenden zuidwaarts tot in het hedendaagsche Abessinië (Cos), noordwaarts tot aan den Tanaïs (Don), oostwaarts tot in Arabië en te water tot Indië zijn doorgedrongen. Hij heeft ongetwijfeld de oudste geografische berichten omtrent het Oosten naar het Westen gebracht, zooals *Heródotus* verhaalt en in den jongsten tijd door het onderzoek der Oud-Egyptische gedenkteekenen bevestigd is. Tegelijk met de Egyptenaren hebben de zeevarende Phoeniciërs, het grootste handelsvolk der Oudheid, de bouwstoffen voor de aardrijkskunde aanmerkelijk vermeerderd. In het midden, tusschen Azië, Afrika en Europa, gevestigd, stelden zij zich een geheelen aardbol voor als in drie deelen verdeeld en gaven hieraan de namen van Europa, Azië en Libyë (Afrika), welke tot nu toe bewaard zijn gebleven. Ook het woord Oceaan (van Og en Ogen of alomvatter) is van Phoenicischen oorsprong. Zij bereikten het eerst door de straat van Gibraltar den Atlantischen Oceaan en waren niet alleen de vermetelste zeelieden der Oudheid, maar bezochten tevens langs de karavanenwegen ver gelegen oorden van het binnenland. Zij voeren naar het goudrijke Ophir, de tinrijke Kassiteriden (Scilly-eilanden bij Engeland), misschien zelfs om de zuidpunt van Afrika. Immers volgens het bericht van *Heródotus* ondernamen eenige Phoeniciërs, op last van den Egyptischen koning *Necho*, een tocht om Afrika heen, en juist dat, wat den Grieksche geschiedschrijver bij de vermelding dier reis zoo vreemd voorkomt, namelijk dat zij, van de Roode Zee uitzeilende, ten zuiden van Libyë de zon aan de rechterhand — dus in het noorden — hadden gezien, geeft aan dat verhaal een groote mate van geloofwaardigheid.

De meest beroemde volkplanting der Phoeniciërs, Karthago, zette het werk van het moederland voort. Omstreeks vijf eeuwen vóór den aanvang onzer jaartelling ondernam *Hanno* een stouten tocht langs de kust van Afrika tot aan Kaap Noen of volgens anderen tot aan Kaap Palmas. Het relaas daarvan is in een verminkte Grieksche vertaling onder den naam van „Periplous van *Hanno*" bewaard gebleven. Omstreeks denzelfden tijd werd *Himilco* uitgezonden, om de kusten van Europa aan den Atlantischen Oceaan te onderzoeken.

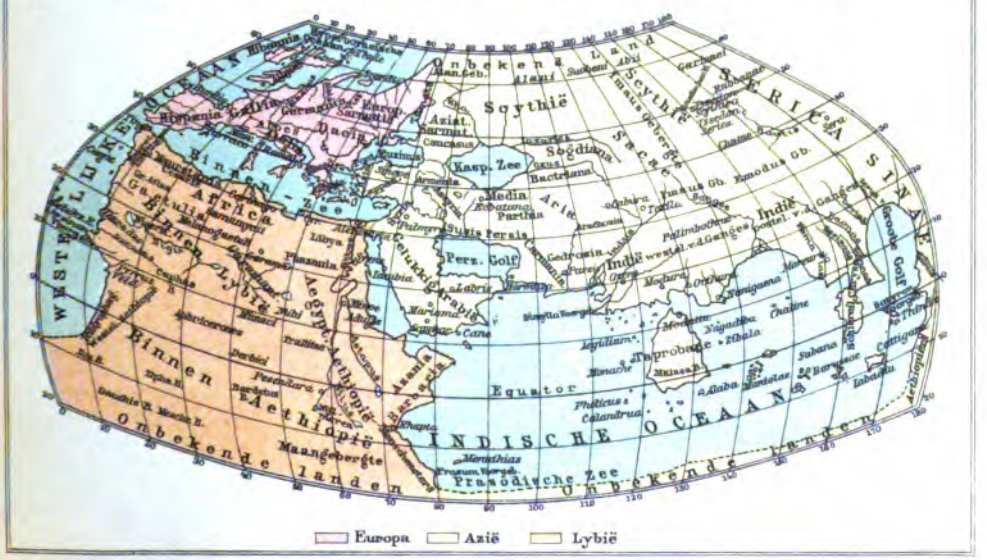
Aan de Grieken zijn wij niet alleen een aanmerkelijke vermeerdering van de kennis der aarde, maar ook de eerste wetenschappelijke behandeling der aardrijkskunde verschuldigd. Hun oudste ontdekkingstocht, die nog vóór den tijd van *Homerus* plaats greep, is die der *Argonau-*

KAARTEN VOOR DE GESCHIEDENIS DER AARDRIJKSKUNDE. I.

a. KAART DER AARDE VOLGENS HERODOTUS (450 v. Chr.)

b. KAART DER AARDE VOLGENS STRABO (63 v. Chr. - c. 24 n. Chr.)

c. KAART DER AARDE VOLGENS CLAUDIUS PTOLEMAEUS (c. 160 n. Chr.)



ten naar den Pontus Euxinus, — een tocht, die wel door de dichters is opgesierd, maar althans gedeeltelijk op een geschiedkundigen grondslag rust. In de beschrijving van dien tijd vinden wij de oudste land- en volkenkunde van het oosten en noorden van Europa. Uit de gedichten van *Homérus* leeren wij de aardrijkskundige voorstellingen kennen der toenmalige Grieken. Zij beschouwden de aarde als een groote, platte, ronde schijf met een opstaanden rand, omringd door een snelvlietenden stroom, Oceanus genaamd. Hieruit ontstaan alle bronnen en rivieren. Op den buitensten oever van dien stroom rust het hemelgewelf, dat — van metaal, kristal of diamant — door hooge zuilen (in het westen den Atlas en in het oosten den Kaukasus) gedragen wordt. Op het midden der schijf ligt het land der Hellenen, waar de met sneeuw gekroonde Olympus, als de zetel van *Zeus* en van den geheelen raad der goden, verrijst. De Zonnegod (Helios) stijgt elken morgen uit de oostelijke wateren omhoog, snelt met zijn vurige paarden langs het hemelgewelf en duikt na den voleindigden tocht aan de andere zijde van Hesperië in de golven. Volgens latere dichters keert hij van hier langs den noordelijken rand der aardschijf in een tooverschip gedurende den nacht naar het oosten terug. Die aardschijf is in twee helften verdeeld, welke door de Middellandsche Zee gescheiden zijn. De noordelijke helft bevat de Middellandsche en de Zwarte Zee met de aangrenzende landen van Europa, de andere of zuidelijke helft Azië en Libyë (Afrika). Met aardrijkskundige zekerheid vertoonen zich bij *Homérus* enkel het land van Troje, de Peloponnesus, de Cycladen, de Sporaden en Ithaca, terwijl het hier nabij gelegen Scheria (Corfu) nog in nevelen is gehuld. Ook Italië is nog een onbekend land. Trinacria (Sicilië) is de woonplaats van Cyclopen (één-oogigen), en daar omheen ligt een uitgestrekt toovergebied, namelijk het eiland van *Circé*, dat der *Sirénen*, de *Scylla* en *Charybdis*, enz., een nagalm van de Phoenicische wonderverhalen. Een dagreis ten westen van Trinacria verheffen zich de Zuilen van Hercules (de Straat van Gibraltar, en hier is het einde der aarde. Libyë is door fabelachtige volkeren bewoond en Egypte met het grootsche Thebe vertoonen zich in een nevelachtig verschiet. Een weinig beter bekend zijn de listige kooplieden en zeeroovers van Sidon. Ook ten tijde van *Hesiodus* (800 vóór Chr.) koesterde men nog dergelijke denkbeelden. Deze veranderden echter bij den toenemenden bloei van handel en scheepvaart, bij het stichten van talrijke volkplantingen in Klein-Azië, aan de zuidelijke kusten der Zwarte Zee, op Sicilië, in zuidelijk Italië, in Gallië (Frankrijk) enz., alsmede door de natuur- en wiskundige onderzoekingen van de wijsgeeren der Ionische school. Tot deze behoort *Anaximander* (610—546 v. Chr.), die de eerste landkaart vervaardigde. Van dergelijke vorderingen in de aardrijkskunde vinden wij voldoende bewijzen in de overgebleven brokstukken der logografen of oudste Grieksche geschiedschrijvers vóór *Heródotus*. Tot hen behoort *Hecataeus* van Milete (549 vóór Chr.), die zich door zijn aardrijkskundige geschriften en vooral door zijn „Tocht om de Aarde" beroemd heeft gemaakt en in de kaart van *Anaximander* groote verbeteringen aanbracht.

Geheel anders dan de voorstelling van *Homérus* was die van den Griekschen wijsgeer *Thales* (640—548 vóór Chr.). Deze beschouwde het uitspansel als een holle bol, die de cylindervormige op het water dobbberende aarde op dergelijke wijze omgaf, als de eierschaal den dooier. Van hem zouden de oudste hemelkaarten, bestemd tot het vervaardigen van zonnewijzers, afkomstig zijn. De overige Ionische wijsgeeren hielden met geringe wijzigingen vast aan dat gevoelen. Eerst de volgelingen van *Pythágoras*, bepaaldelijk *Parménides*, leerden, dat de aarde een bol was; doch dit denkbeeld vond eerst in de dagen van *Plato* algemeenen bijval. Vooral is de vooruitgang der aardrijkskunde bevorderd door *Herodótus* geboren omstreeks 500 v. Chr.) en *Hippocrates* 460—356 v. Chr.). Eerstgenoemde, de „vader der geschiedenis", vermeldt, gedeeltelijk als ooggetuige, gedeeltelijk van hooren zeggen, al wat in die dagen van de aarde bekend was. Hij weet meer van Egypte en van Libyë, dan van Azië en van het meer westelijk gedeelte van Afrika. Karthago wordt niet genoemd. Van Azië is hem het gebied tot aan den Indus en Araxes, hoewel niet overal even nauwkeurig, zeer goed bekend. Hij telt de volkeren op, aan de heerschappij van *Xerxes* onderworpen, van den Jaxartes en Tanaïs tot aan den Nijl en van den Ister tot aan den Indus. Hij kent de landen der Middellandsche Zee en de kusten daarbuiten van de Zuilen van Hércules tot aan de Kassiteriden. Hij vermeldt het eerst den naam van Italië, maar hij spreekt nog niet van Rome. Natuurlijk kent hij Griekenland en de aangrenzende gewesten het best. Hij wijst in het noorden op de Skythen en Sarmaten en schijnt niet onbekend te wezen met de goudmijnen van den Altaï. Aan de Zwarte Zee geeft hij een te groote lengte van het westen naar het oosten en aan die van Azow een veel te aanzienlijke uitgebreidheid. Ook doorweeft hij zijn berichten met fabelen en dwalingen, terwijl hij nog altijd het gevoelen voorstaat van de schijfvormige gedaante der aarde. De aarde heeft volgens hem het voorkomen van een langwerpige schijf en ligt als een eiland in de groote wereldzee. Hij kan zich niet vereenigen met een splitsing der aarde in twee of drie deelen, maar beschouwt ze als een samenhangend geheel. Toch stelt hij zelf een dergelijke verdeeling voor, namelijk in twee helften, door de straat van Gibraltar, de Middellandsche Zee, de Zwarte Zee, de Kaspische Zee en de Araxes gescheiden. (Zie de kaart.) De noordelijke helft noemt hij Europa, de zuidelijke (van het oosten tot aan den Nijl) Azië, en ten westen van den Nijl Libyë. Door zijn geschriften over dat onderwerp verdient hij evenzeer den naam van „vader der aardrijkskunde".

Onder de latere Grieksche schrijvers over de aardrijkskunde verdient vooral *Xénophon* vermelding, die in zijn „Anábasis" Voor-Azië, meestal uit eigen aanschouwing, met groote nauwkeurigheid beschrijft, alsook *Pytheas* van Massilië (Marseille), een schrander wis-, natuur- en sterrenkundige, die omstreeks het jaar 340 vóór Chr. de westelijke kusten van Europa tot aan

Groot-Brittannië en de Oostzee bezocht, het verschijnsel van eb en vloed waarnam en verklaarde, de ligging van de noordpool bepaalde, van een noordelijk Thule gewaagt, waar lucht en water niet van elkander gescheiden zijn, maar een mengsel vormen, dat voor de zeevaart ongeschikt is, en het vermoeden oppert, dat in het westen een groot land gelegen is.

Nog belangrijker waren de krijgstochten van *Alexander de Groote* (336—323) en de door hem en later door de *Ptolomaeën* georganiseerde zeereizen voor de uitbreiding der aardrijkskundige kennis, vooral in het Oosten. *Alexander* was de eerste, die voor de Grieken de binnenlanden van Azië en het tooverland Indië opende, en in het gevolg van den vorstelijken veroveraar bevonden zich geleerden, belast met de taak, om de gewesten, waar hij doorheen trok, nauwkeurig te onderzoeken en te beschrijven. Hunne werken zijn meestal verloren gegaan, maar de inhoud is het eigendom geworden hunner tijdgenooten en heeft niet weinig bijgedragen tot bevordering der aardrijkskundige kennis. De meest beroemde onder die schrijvers is *Nearchus*, bevelhebber der Indische vloot, wiens dagboek, door *Arrianus* verkort medegedeeld, een nauwkeurige beschrijving bevat van de kusten van Gedrosië, Karmanië en Perzië, met vermelding der afstanden. *Onesicritus* — ook een der geleerden van het Macedonische leger — beschreef daarentegen de binnenlanden van Azië.

Men kan de aardrijkskundige werken van dien tijd onderscheiden in opsommingen en beschrijvingen van havens en kusten *(Periplus)* en in beschrijvingen van landen en volken *(Periegesis)*. Wel is waar zijn slechts fragmenten van beide bewaard gebleven. *Aristóteles* is de eerste bij wien de uitdrukking *geografie* voorkomt, en letterlijk beteekent zij slechts de kunstafbeeldingen der aarde, dus kaarten te ontwerpen, werd evenwel ook toen reeds als land- en volkenkunde opgevat. Ook trachtte reeds *Aristóteles* uit de maansverduisteringen en uit de wet der zwaarte te bewijzen, dat onze planeet een bolvormige gedaante bezit, ja, hij dacht er zelfs aan, den omvang van dien bol te meten. Onder zijn leerlingen hebben zich vooral *Dicaearchus* en *Theophrastus* onderscheiden. Ook *Hippócrates*, de beroemde geneesheer, heeft geschreven over onderwerpen, die tot de natuurkundige aardrijkskunde behooren, namelijk over de wateren en over den dampkring, en *Heráclides* van Pontus (320 vóór Chr.) heeft het eerst de stelling verkondigd, dat de aarde zich om haar as beweegt van het westen naar het oosten.

De staatkundige aardrijkskunde zag na den dood van *Alexander* haar gebied verruimd door de veroveringstochten der *Seleuciden* en vooral door de Egyptische *Ptolomaeën*. In het land van deze laatsten, waar *Hippalus*, een scheepsgezagvoerder, de zeestroomen en de regelmatige afwisseling der moessons ontdekte, was vooral het pas gestichte Alexandrië de zetel der aardrijkskunde, niet alleen als middelpunt van den wereldhandel en het volkerenverkeer, maar ook als brandpunt van wetenschap, waar vooral de wis- en sterrenkunde werden beoefend. Hier vooral verdient *Eratósthenes*, de bestuurder der Alexandrijnsche boekerij, vermelding, als de eerste, die uit de verkregen berichten en uit eigen waarnemingen een uitvoerig en stelselmatig „Handboek der algemeene aardrijkskunde" heeft opgesteld. Dit belangrijk werk, waarvan slechts weinig is overgebleven, onderscheidde zich vooral daardoor, dat er de afstanden der voornaamste plaatsen, door waarneming van de zonshoogten, in waren vermeld. Ook was *Eratósthenes* de eerste, die door het meten van een breedtegraad, tusschen Alexandrië en Syene, den omtrek der aarde zocht te bepalen. Als uitkomst verkreeg hij 250000 stadiën. Van hem zijn ook eenige projectie-methoden afkomstig, om het graadnet der kaarten te teekenen.

Later (150 vóór Chr.) voltooide *Hipparchus*, een beroemd sterrenkundige, het stelsel, door *Eratósthenes* ontworpen, door bij de verdeeling in breedtegraden, die in lengtegraden te voegen. Vele andere geleerden maakten zich na hem verdienstelijk op aardrijkskundig gebied. Tot hen behoort *Polybius* (205—125 vóór Chr.), die belangrijke berichten mededeelde omtrent Italië, Gallië, Iberië en Noord-Afrika. *Polemo* van Glycia in Troas (200 vóór Chr.), *Apollodorus* van Athene, die over westelijk Europa handelde, *Agatharcides* van Cnidus (120 vóór Chr.), die een boek schreef over de Roode Zee, en *Artemidorus* van Ephesus (100 v. Chr.). Op het gebied der wiskundige aardrijkskunde maakte *Posidonius* de jongere (135—51 v. Chr.) zich verdienstelijk door een nieuwe aardmeting, terwijl hij ook een monografie over de zee schreef. De eigenlijke grondvester der wiskundige aardr. was *Marinus van Tyrus* (omstreeks 105 n. Chr.). Minder van beteekenis voor dezen tak van wetenschap, maar van groot belang daarentegen voor de beschrijving van volken en steden, is het werk van *Strabo* van Amasea in Kappadocië. Hij leefde niet lang vóór het begin onzer jaartelling. Zijn groot, stelselmatig, bijna geheel en al bewaard gebleven werk („Geographica") is niet alleen een hoofdbron; maar tevens een modelboek der oude aardrijkskunde. Hij had een groot gedeelte van het toenmaals zoo uitgestrekte Romeinsche rijk met eigen oogen gezien, „van Armenië tot aan de Tyrrheensche kust, van de Zwarte Zee tot aan de grenzen van Aethiopië. en op 83-jarigen leeftijd schreef hij zijn reuzenwerk, dat in 17 boeken is verdeeld. Er blijkt echter uit, dat hij te veel gewicht hechtte aan de dichterlijke voorstellingen van *Homérus* en niet genoeg gebruik maakte van de berichten van *Heródotus*. Overigens behoorde hij tot de voorstanders van het stelsel van *Eratósthenes*. Ook hij beschouwt de aarde als een bol, die met het uitspansel hetzelfde middelpunt en dezelfde as bezit. Hij meent, dat het hemelgewelf om de stilstaande aarde draait. Hij verdeelt de oppervlakte der aarde in vijf gordels, wier cirkelvormige grenslijnen evenwijdig loopen met den evenaar. Het bekende vaste land beslaat volgens hem het achtste gedeelte van de geheele oppervlakte en heeft de gedaante van een Macedonischen mantel — een vergelijking, die reeds door *Eratósthenes* is gebruikt. Het noordelijkste bekende land is Skythia of Keltia, het oostelijkste Indië, het

zuidelijkste Aethiopië en het westelijkste Iberië. Hij kent de Elbe, den Rijn en de Kaspische Zee en beschouwt deze laatste als een boezem van de Noordzee. Hij verwerpt het raadselachtige Thule en stelt hiervoor Ierne (IJsland) in de plaats. (Zie de kaart). Den waterweg naar Indië om de Zuidpunt van Afrika heen, acht hij een onloochenbare zaak, al wist hij ook niet, hoe ver Zuidwaarts dit werelddeel zich uitstrekt; hij spreekt verder van het bestaan van een groot „vastland" tusschen westelijk Europa en Azië, en vermoedt, dat niet slechts kleine rotsgevaarten en eilanden, maar zelfs geheele vaste landen opgestuwd kunnen worden."

Behalve de werken van *Strabo* bezitten wij, als een tweede hoofdbron der oude aardrijkskunde, die van *Claudius Ptolomaeus* van Pelusium (waarschijnlijk van 87—150 n. Chr.), die te Alexandrië leefde. Hij noemde zich een leerling van *Marinus* van Tyrus (gestorven 150 na Chr.), den vervaardiger van een voortreffelijke wereldkaart, en bezat den geheelen rijkdom der aardrijkskundige kennis van die dagen, die hij niet zoozeer door reizen, als wel door lezen had verworven. *Ptolomaeus* was in de eerste en voornaamste plaats kartograaf. Van zijn beide groote werken „Groot astronomisch stelsel", de Almagest der Arabieren, en „Geographica", bevat het eerste een afgerond stelsel der wis- en sterrenkundige aardrijkskunde, en het tweede, in 8 boeken, een volledige aardbeschrijving. Deze gelijkt echter weinig op de levendige schilderingen van Strabo, maar levert een dorre, beknopte, maar zeer rijke en stelselmatige lijst van landen en steden met een nauwkeurige opgave der lengte en breedte. De latere uitgaven van dit werk bevatten 27 kaarten, die echter niet van *Ptolomaeus*, maar van *Agathodaemon* afkomstig zijn (omstreeks 500 n. Chr.) De meridianen, van welke de eerste door de Canarische eilanden loopt, zijn van 5 tot 5 graden getrokken en de breedtegraden wel evenwijdig aan den evenaar, maar op onregelmatige afstanden van elkaâr door de voornaamste steden gelegd. De Middellandsche Zee is bij hem 20 graden te lang; hij verplaatst hare noordkust verder naar het noorden en schuift Afrika verder naar het zuiden dan zijn voorgangers. Zijn mededeelingen omtrent Azië zijn betrekkelijk zeer uitvoerig. Langs de kust van Arabië (Zie de kaart) noemt hij twintig namen van steden en vermeldt van elke stad den duur van den langsten dag. Op het vroeger schier onbekende eiland Ceylon kent hij meer dan 50 steden, rivieren en bergen. Ook van Vóór-Indië deelt hij de namen mede van 270 steden en van onderscheidene rivieren, bergen, enz., die tot in de 16de eeuw onbekend bleven. Hij kent het Oeralgebergte en de Wolga. Zeer weinig weet hij van het oostelijk gedeelte van Azië, hoewel China en de Chineezen hem niet onbekend zijn. Hij houdt den Indischen Oceaan voor een binnenzee, die door een verlenging van de oostkust van Lybië en van de westkust van Achter-Indië is omsloten. Aan de oostkust van Afrika reikt zijn kennis tot 13° Z. Br., maar nog niet tot Madagaskar, terwijl de westkust aan hem nog altijd onbekend is. Daarentegen beschrijft hij Iberië, Gallië en Albion met meer nauwkeurigheid, dan vroeger was geschied, ofschoon hij de uitgestrektheid van dit laatste van het noorden naar het zuiden te kort neemt. Invernia (Ierland) plaatst hij niet meer, zooals *Strabo*, ten noorden, maar ten westen van Albion. De noordkust van Duitschland tot aan de Elbe beschrijft hij met meer juistheid dan *Plinius* en *Tacitus*, maar Skandinavië is hem nog onbekend. De zuidelijke kust der Oostzee kent hij vrij nauwkeurig, en uit het noordelijk gedeelte van Germanië vermeldt hij de namen van meer dan 90 plaatsen en van meer dan 60 volkeren, alsmede die van talrijke bergen en rivieren. In het geheel worden in zijn werk 8000 namen vermeld en van 400 plaatsen de geografische breedte, ten deele wel is waar zeer onnauwkeurig, opgegeven. Hierin is echter niet de grootste verdienste gelegen van den Alexandrijnschen geleerde, maar vooral in het door hem geopperde denkbeeld, dat het verschil der menschenrassen in lichaamsbouw, zeden en gewoonten zijn oorsprong heeft in de natuurlijke omstandigheden, waaronder zij zich hebben ontwikkeld — een denkbeeld, dat na verloop van 17 eeuwen door de wetenschap weder op den voorgrond is geplaatst. In *Ptolomaeus* bereikte de oude aardrijkskunde haar hoogsten bloei, en zijn *Geographica* gold in de Middeleeuwen als het non plus ultra van geografische wijsheid en vormde het meest gebruikelijke en verst verbreide aardrijkskundige leerboek. Na hem kunnen wij bij de Grieken nog *Arrianus* en *Pausanias* vermelden, terwijl eindelijk ook *Stephanus* uit Byzantium (500 na Chr.) hier genoemd moet worden. Zijn werk is een geografisch woordenboek, het oudste dat wij kennen. Er is slechts een schraal uittreksel van bewaard gebleven.

De Romeinen hebben door de stichting van hun wereldrijk den kring der aardrijkskundige kennis aanmerkelijk uitgebreid. Voor de wetenschappelijke ontwikkeling der aardrijkskunde hebben zij echter weinig gedaan. Zij vergenoegden zich met over te nemen hetgeen de Grieken hadden geleverd en voegden er slechts de uitkomsten der opmeting van de Romeinsche wingewesten en wegen aan toe.

Tot de Romeinsche aardrijkskundigen behooren: *Pomponius Mela* (43 na Chr.), uit Spanje geboortig, wiens „Handboek der aardrijkskunde" (De situ orbis) uit de werken van *Eratósthenes* en *Heródotus* samengesteld en met eenige latere ontdekkingen verrijkt is. *Plinius* de Oude (23—79 na Chr.), die in zijn uitgebreide encyclopaedie (Historia naturalis) van het 2de tot het 5de boek een volledige korte schets der aardrijkskunde levert en hier en daar belangrijke opmerkingen over de landen en hunne bewoners geeft; *Julius Caesar*, die in zijn boeken over den Gallischen oorlog uitstekende geografische schetsen levert van Gallische, Germaansche en Britsche gewesten en volkeren, en *Tácitus*, die in zijn levensbeschrijving van *Agricola* over Brittannië, en in zijn „Germania" over Duitschland vele belangrijke bijzonderheden mededeelt. Andere Romeinsche schrijvers, zooals *Séneca Julius Titianus*, *Ausonius*, *Rutilius Numantianus*, e.a. hebben slechts enkele bijdragen tot de aardrijkskunde geleverd. Belangrijk voor de oude aardrijkskunde zijn de „Notitia utriusque imperii" of

reistabellen, en de zoogenaamde „Itineraria" of *wegkaarten*, waarop de heerbanen van het Romeinsche rijk beschreven of geteekend waren. Zij dienden hoofdzakelijk tot militaire doeleinden en voor de reizen der keizers. De *Itineraria* zijn alle verloren gegaan; van een enkele bezitten wij echter, zoo al geen kopie, dan toch een belangrijk fragment, nl. de *Tabula Peutingeriana*. Zij bestaat uit 12 pergamentbladen, die aan elkander kunnen gelegd worden en alsdan 6,82 m. lengte bezitten; ieder blad is 0.34 m. hoog en 0,60 m. breed. Waarschijnlijk heeft zij betrekking op een opmeting van het Romeinsche rijk, die onder *Caesar* begonnen en onder *Augustus* voltooid zou zijn geworden. Ook zou *Vipsanius Agrippa* op bevel van *Augustus* een groote wandkaart van het geheele rijk ontworpen hebben, bestemd voor de Porticus van Octavia te Rome.

De oude Indiërs bezaten eveneens reeds land- en wereldkaarten in den tijd van *Alexander den Groote*, en het is bekend, dat de Chineezen zich reeds vroeg met het verzamelen van geografische bouwstoffen hebben bezig gehouden. Hun oudste werk is dat van den geleerden *Ma-tuan-lin*, hetwelk honderd deelen telt. Belangrijk zijn tevens de aardrijkskundige regeeringsverslagen des lands, welke met kaarten en plattegronden zijn voorzien.

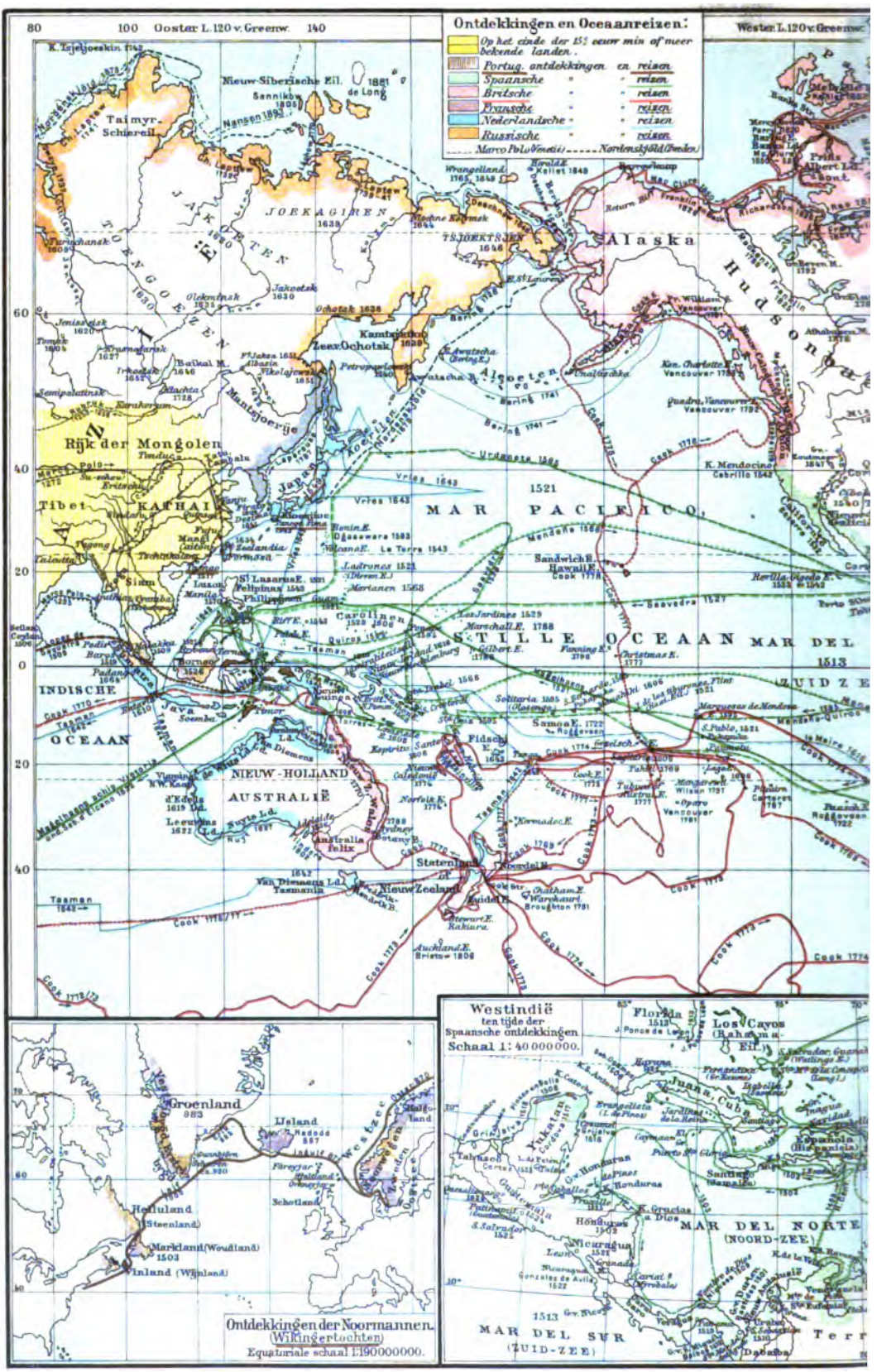
II. *Middeleeuwen.* De Middeleeuwsche geografie omvat het tijdperk, dat met het jaar 400 na Chr., den tijd der groote volksverhuizingen, begint en met het jaar 1500 na Chr., de omzeiling van Afrika's zuidpunt en de ontdekking van Amerika, eindigt. De wetenschappelijke aardrijkskunde ging in deze eeuwen, althans in het christelijk Europa, weinig vooruit, ja stond lager dan bij de Grieken. Alleen in het Byzantijnsche rijk trachtte men de verloren gegane werken van *Ptolomaeus* zooveel mogelijk te vervangen. Zoo liet bijv. keizer *Theodosius de Groote* overal nasporingen doen in bibliotheken, om copiën van deze werken te verkrijgen. Ook bij de Gothen bloeide onder *Theodorik den Groote* de aardr. studie; van een vertaling van *Ptolomaeus* door *Boëthius* is echter niets bewaard gebleven. Als een laatste opflikkering zou men de *zilveren tafels* van *Karel den Groote* kunnen beschouwen. In navolging der Romeinsche keizers wenschte de machtige vorst der Franken een afbeelding van zijn uitgestrekt rijk te bezitten, liet daartoe, volgens *Eginhard*, kaarten der afzonderlijke provincies ontwerpen en op grond daarvan een groote kaart op drie zilveren platen graveeren. Daarvan is evenmin iets bewaard gebleven, als van den tekst, welke *Dicuïl* daarbij heeft geschreven.

Na een eeuwenlangen strijd tusschen de christelijke en de heidensche wereldbeschouwing zegevierde de eerste, niet tot voordeel der wetenschap. Zoo werd in de aardrijkskunde de bolvorm der aarde weer prijs gegeven en keerde men terug tot de naïve voorstelling eener aardschijf. De Bijbel werd ook voor de aardr. de hoofdbron van wetenschap en de geleerden streden er over, of het meer othodox was de aarde als een ronde, dan wel als een vierkante schijf af te beelden. — Wat de land- en volkenkunde betreft, werd de vermeerdering van kennis, die in het algemeen op aardr. gebied in het christelijke Europa niet groot was, aanvankelijk bijna uitsluitend geleverd door Christenzendelingen en door de Noormannen, die hunne tochten tot aan de Faröer, de Shetlands-eilanden, de Orkadische eilanden, IJsland, Groenland en tot Noord-Amerika uitstrekten (1000 n. Chr.). Tot de schrijvers van die dagen behooren *Cosmas Indicopleustes* (500), die als koopman veel gereisd en als Egyptische monnik een aardrijkskundig werk, „Christelijke Topografie", opgesteld heeft, waarin een hoogst zonderling wereldstelsel is opgenomen; voorts zijn tijdgenoot *Hiéracles*, die een beknopte beschrijving leverde van het Byzantijnsche Rijk; eindelijk *Dicuil* (1880), een Iersche monnik, *Guido van Ravenna, Alfred de Groote* en *Adam van Bremen*.

In de eerste helft van dit tijdperk hebben vooral de Arabieren zich op de aardrijkskunde toegelegd. Hun kennis omvatte in den bloeitijd van het rijk der Khalifen de geheele Oude Wereld van China af tot aan de westkust van Portugal en geheel Noord-Afrika tot aan den Niger. De werken van *Ptolomaeus* werden reeds in de 5de eeuw in het Perzisch, in de 8ste eeuw in het Syrisch en het Hebreeuwsch vertaald en uit deze talen weer in het Arabisch. In Bagdad en Damascus werden sterrenwachten opgericht, astronomische plaatsbepalingen, ontdekkingsreizen, zelfs graadmetingen hadden door de Mohammedanen plaats, hunne kaarten daarentegen waren slecht. De snelle ontwikkeling hunner aardr. kennis was deels een gevolg van de verre verbreiding van den Islam, deels van de uitgebreide handelsbetrekkingen, deels van het godsdienstig gebod naar Mekka ter bedevaart te gaan. Onder den beroemden khalif *Al-Mamoen* (813—833) schreef reeds *Aboe-Dschafar Mohammed* zijn „Systeem der Wereld", waarin van elke vermelde plaats lengte en breedte wordt opgegeven. *Jaqoeby* schreef in 878 het „Boek der Landen", dat bewaard is gebleven, *Massoedi*, de *Herodotus van het Oosten*, schreef in 947 het boek „De gouden weiden"; ook deed hij verre reizen. Dit laatste geldt eveneens van *Ibn Fadhlan*, die tot Kazan in Rusland doordrong, en van *Ibn Hauqal*, die het „Boek der Wegen en Provincies" samenstelde (976). Zijn tijdgenoot *Moqaddasy* deed in zijn „Beste indeeling der Landen voor de kennis der Provincies", belangrijke mededeelingen omtrent het klimaat, de voortbrengselen, den handel, de bewoners, enz. van een groot deel der toenmaals bekende aarde. Verder verdienen vermelding: *Edrisi van Ceuta* (1153), bij wien reeds Skandinavië, Finland en de Faroëreilanden vermeld worden, en *Ibn Batoeta* (1304—1377), de laatste groote Arabische ontdekkingsreiziger, die van Marokko uit tot in het hart van Azië doordrong.

In de latere Middeleeuwen werd de uitbreiding van den geografischen horizon vooral bevorderd door drie gebeurtenissen: de kruistochten en de daaruit voortvloeiende handelsbetrekkingen tusschen W. Europa en het Oosten, de stichting van een Mongoolsch wereldrijk en de reizen van christen-zendelingen naar den Grootkhan, in de derde plaats de omvangrijke handelsbetrekkingen der Italiaansche stedenrepublieken en der Hanza. Uit den tijd der Kruistochten vallen te noemen *Wilhelmus van Tyrus, Jacobus van Vitry, Albertus Aquensis* en *Marino Sa-*

KAARTEN VOOR DE GESCHIEDI



De kleuren voor de ontdekkingen zijn op verschillende plaatsen niet overeenstemmend met die der verovering.
De namen der ontdekkers zijn met dunne blokletters aangeduid (Columbus).
De door de ontdekkers gegeven namen staan het eerst, inheemsche en later ingevoerde namen daarachter.
De poolreizen zijn op de kaarten der Noord- en Zuidpoollanden te vinden.
Equatoriale Schaal 1: 150000000.
Ooster L. 60 v. Greenw.
Spitsbergen
Barents 1596
Nansen 1896
Jan Mayen
GROEN LAND
Noordel. Poolcirkel
Baffin Baai
Davis Str.
Reykjavik
Shetland
EUROPA
Moscovisch Rijk
Rijk der Mongolen
Kasan
Tobolsk
Frank-rijk
Duitsche Rijk
Lissabon
Middellandsche Zee
Barbarije
Tripolis
Perzië
Bagdad
Hindostan
Kreeftskeerkring
SAHARA
Nubië
AFRIKA
Nigritia
Guinea
AETHIOPIË
Abessinië
Ajana
Equator
Biafra
Kongo
Loanda
Zanzibar
Madagaskar
St Laurentius E. 1506
INDISCHE OCEAAN
Steenbokskeerkring
Kaap de Goede Hoop
Vasco da Gama 1498
Cabral 1500
Magelhaens schip Victoria ond. Seb. d' Elcano 1522
Nieuw-Amsterdam
Tasman 1642
Prins Eduard E. 1776
Kerguelen E.
Cook 1772/73
Bouvet E.
Tristão da Cunha
St Helena
ATLANTISCHE OCEAAN
Canarische E.
Kaapverdische E.
Antillen
Columbus 1492
Vespucci
AMERIKA
Rijk der Inca's
Nieuw Castilië
Patagonië
Falkland E.
Tierra del Fuego
Z. Georgië
Nieuw Schotland
Labrador
Brazilië
De Molukken
ten tijde der ontdekk.
Schaal 1: 40000000.
Filippijnen
Mindanao
Borneo
Celebes
Djilolo (Halmahera)
Ternate
Tidore
Molukken
Ceram
Nieuw Guinea
Soela E.
Boeroe
Amboina
Banda
Timor
Flores
Soembawa
Makassar
Voor Indië
ten tijde d. Portug. Verov.
Schaal 1: 40000000.
Bengalen
Calcutta
Orissa
Golf van Bengalen
Berar
Dekan
Goa
Bisnaga (Widschajanagara)
Calicut
Kotschin
Koromandel
Madras
Ceylon
Colombo
Lakadiven
Malediven
Diu
Cambaja

nuto uit Venetië. Talrijk zijn tevens de beschrijvingen van pelgrimstochten naar het Heilige Land. De oudste bekende is het „Itinerarium Hierosolymitanum" van het jaar 333. Voorts heeft men er van *Adamman*, abt van het eiland Jona, van het jaar 705; van *Wilibald*, aartsbisschop van Eichstädt, van het jaar 730; van den monnik *Bernhardus* (870), van *Brocardus* (1283), *Ludolf de Sucham* (1350), *Felix Fabri* (1483), *Leonhard Rauwolf* (1575), enz. Tot de uitsluitend aardrijkskundige boeken der Middeleeuwen behooren „Liber cosmographicus" van *Albertus magnus* (1250) en „Opus majus" van *Roger Baco* (1270).

Intusschen nam de handel in Europa een verbazende vlucht, vooral in de noordelijke Hanzasteden en in de groote koopsteden van Italië. Er werden schepen uitgerust en stoute tochten gedaan, van welke sommige — zooals die van *Balducci Pegoletti* — beschreven zijn. De merkwaardigste reiziger van die dagen was *Marco Polo* (geb. 1254), die een uitvoerige beschrijving heeft gegeven van China en ook Japan vermeldt. Later leefde te Venetië de grootste aardrijkskundige en kaartenteekenaar der Middeleeuwen, *Fra Mauro* († 1459), die een uitstekende wereldkaart vervaardigd heeft. Ook *Aloysio da Cada Mosta* († 1454), een beroemd zeeman, die den Portugeezen den weg naar Indië wees, was een Venetiaan. Vooral de toepassing van het kompas bij de scheepvaart, waardoor de kustvaart meer en meer werd prijs gegeven, was van groot belang voor de uitbreiding der aardrijkskundige kennis. Tevens begon men reeds vóór 1300 met behulp van het kompas nauwkeurig kaarten te vervaardigen, vooral van de Middellandsche Zee, hoewel ook van de westelijke kustlanden van den Atlantischen oceaan (Zie het artikel *Landkaart*). Italië, in de eerste plaats Venetië, werd de leerschool voor geheel West Europa op nautisch en kartografisch gebied. Ook verkreeg de bolvormige gedaante weer burgerrecht sedert men de werken van *Aristóteles* opnieuw had leeren kennen. Deze leer van den bolvorm was de onmisbare grondslag voor de groote ontdekkingsreizen, waarbij Italië aan de spits stond. De eerste poging toch om over zee, om de zuidpunt van Afrika heen, Indië te bereiken, ging van Genua uit (1291). Zij mislukte en de eer der ontdekking van den zeeweg bleef voor Portugal weggelegd. Systematisch werden door de Portugeezen, vooral onder den invloed van prins *Hendrik den Zeevaarder* (1394—1460), de tochten langs de westkust van Afrika voortgezet, totdat *Bartholomeo Diaz* de Kaap de Goede Hoop ontdekte (1486) en eindelijk (1498) *Vasco de Gama*, om de Kaap de Goede Hoop heen, Voor-Indië bereikte.

III. *Nieuwe Geschiedenis.* Deze gebeurtenis en de reeds vroeger (1492) volbrachte ontdekking van Amerika door *Columbus* vormen den aanvang van het tijdperk der nieuwe aardrijkskunde, hetwelk de drie volgende eeuwen omvat. Daarin volgen de ontdekkingen elkander op met ongemeene snelheid, zoodat tegen het einde der 18de eeuw alleen de poolgewesten, de binnenlanden van Afrika en die van Australië nog zoo goed als geheel onbekend waren.

Vooral de algemeene aardrijkskunde ging in die dagen met reuzenschreden voorwaarts. *Copernicus*, *Galileï en Kepler* gaven een nieuwe en betere voorstelling van de inrichting van het zonnestelsel. Later hebben vooral *Snellius* († 1626), *Mouton*, († 1694), *Piccard* († 1684) en *Cassini* en in de 18de eeuw *Maupertuis*, *Condamine* en *Delambre* zich voor de juiste kennis der afmetingen en van den vorm der aarde zeer verdienstelijk gemaakt.

De aardrijkskundigen van het nieuwe tijdperk hebben er zich in de eerste plaats met ijver op toegelegd, de voorhanden bouwstoffen behoorlijk te rangschikken. *Peter Apianus* schreef o. a. een „Kosmografie", *Sebastian Frank* (1534) zijn „Wereldboek" en in 1555 *Sebastian Munster* zijn „Kosmografie", vergezeld van een belangrijken atlas. *Gemma Frisius* leverde de eerste wereldkaart met al de nieuwe ontdekkingen in Oost- en West-Indië. Tot de meest beroemde aardrijkskundigen van dien tijd behooren *Mercator* (geb. 1512), die een geheele omwenteling in de kaartteekening teweegbracht, en *Ortelius*, van wiens *Theatrum orbis terrarum* (1570) in korten tijd vele uitgaven verschenen. Voorts verdienen nog vermelding *Cluverius* († 1643), onze landgenoot *Varenius* († 1650), *Cellarius* († 1707), *Hubner* (1693) en *Busching* (1754). Laatstgenoemde is, evenals *Varenius*, een der grondleggers van een wetenschappelijke behandeling der geografie.

Nadat in het tijdperk der groote aardrijkskundige ontdekkingsreizen (1400—1600) de W.- en O. kusten van Amerika bekend geworden waren (zie de kaart), drongen in het begin der 17de eeuw *Hudson* en *Baffin* in de naar hen genoemde deelen der Poolzee door. De ontdekking van het vasteland van Australië is het werk van Nederlanders geweest, te beginnen met *Willem Jansz.* (1605) Vooral *Abel Tasman* moet daarbij genoemd worden. Siberië werd door Russische ontdekkers onderzocht, terwijl onze kennis van den Grooten Oceaan in de eerste plaats aan *Cook* te danken is. Door zijn drie reizen (1769—1779) werd afdoende aangetoond, dat de zoo lang gezochte *Terra Australis* in den Grooten Oceaan evenzeer naar het rijk der legenden moest verplaatst worden, als het vroeger in den Atlantischen Oceaan gezochte *Atlantis*.

IV. *Nieuwste Geschiedenis.* Een nieuw tijdperk in de ontdekkingsgeschiedenis, het jongste, kan men beginnen met de stichting der *African Society* te Londen (1788), den tocht van *Napoleon I* naar Egypte (1798) en de pogingen der Engelschen (sedert 1818) om de *Noordwestelijke doorvaart* te vinden. In dit laatste tijdperk, waarin na 1850 ook handelsbelangen en de koloniale honger der groote mogendheden zulk een belangrijke rol hebben gespeeld, werden de binnenlanden der werelddeelen, in de eerste plaats van Afrika, grondig onderzocht en drong men steeds verder in de Poolstreken door. Hier bereikte *de hertog der Abruzzen* (feitelijk kapitein *Cagni*) in 1900 de hooge noorderbreedte van 86° 33', kapitein Scott (in 1902) van de in April 1904 teruggekeerde expeditie der *Discovery*, de aanzienlijke zuiderbreedte van 82° 17'. Zie verder de *Ontdekkingsgeschiedenis der afzonderlijke werelddeelen*, alsmede *Poolreizen*.

Het bleef aan de 19de eeuw ook voorbehouden de aardrijkskunde te ontwikkelen tot een streng wetenschappelijk studievak, waarbij niet meer, zooals voorheen, de beschrijving hoofdzaak was, maar slechts middel werd tot het doel, n.l. het causale verband vast te stellen tusschen de verschijnselen en vormen der aardoppervlakte onderling en tusschen deze en het leven harer bewoners, voor zoover dit laatste uit de woonplaats verklaard kan worden. Deze ontwikkeling ging samen met de hooge vlucht der natuurwetenschappen in de vorige eeuw. Nadat geleerden als *Bergmann*, *Werner*, *Saussure*, *Deluc*, *Buffon*, *Zimmermann*, *Blumenbach* en zoovele anderen lucht en water, land en zee, planten, dieren en menschen aan een grondig onderzoek hadden onderworpen, traden *Alexander von Humboldt* en *Carl Ritter* op, als de groote hervormers der aardrijkskunde. Daarbij werd *Humboldt's* stelling op den voorgrond geplaatst, dat de rijkdom der natuurwetenschappen niet in de veelheid, maar in den samenhang der verschijnselen gezocht moet worden. In de eerste tijden steunde men wel is waar nog te veel op de historische wetenschappen, en lieten zich sommige leerlingen van den grooten *Ritter* tot teleologische bespiegelingen verleiden; maar sedert het optreden van *Oscar Peschel* werd de aardrijkskunde voor goed in de juiste banen geleid. Wel volgde er op het verschijnen van diens „Neue Probleme der Vergleichende Erdkunde" (1870) nog een Sturm- und Drangperiode voor de geografie, zij onderging daarin echter een louteringsproces, wierp veel ballast, die in haar niet thuis behoort, over boord en kwam van toen af aan ook steeds meer in aanzien bij de beoefenaars van verwante wetenschappen. Dit geschiedde in de eerste plaats in het vaderland van *Humboldt* en *Ritter*, waar de eene hoogeschool na de andere de poorten voor haar ontsloot. Tegenwoordig is zij dan ook aan geen enkele der vele Duitsche universiteiten niet vertegenwoordigd, aan vele werden zelfs twee of meer leerstoelen voor haar ingeruimd, zoodat thans in Duitschland 34 hoogleeraren en privaatdocenten de studie der aardrijkskunde behartigen. Zooals in Duitschland, ging het ook in Frankrijk, waar men na 1870 dit vak niet langer verwaarloosde en waar thans 20 geografische leerstoelen bestaan. Hetzelfde verschijnsel openbaarde zich in Oostenrijk-Hongarije, Italië, Engeland, de Vereenigde Staten, Japan en elders, zoodat heden ten dage in alle beschaafde landen in en buiten Europa aan de rijks hoogescholen leerstoelen voor aardrijkskunde zijn opgericht, behalve in *Zweden* en *Nederland*. Verder telde men reeds in 1896 107 aardr. genootschappen met 28 onderafdeelingen (Zie aldaar) en alleen in Europa 124 tijdschriften op aardr. gebied. Ook wordt de beoefening bevorderd door de nationale en internationale congressen (Zie aldaar) en den steun, dien vele regeeringen verleenen tot het doen van studiereizen en wetenschappelijke expedities en het publiceeren van kostbare werken en kaarten. Onder de landen, waar de aardr. nog niet de haar toekomende plaats heeft verworven, waar hare waarde voor wetenschap en praktijk nog steeds miskend wordt, moet vooral *Nederland* genoemd worden.

Dit laatste is des te meer opvallend, als men bedenkt, dat in vroeger eeuwen de aardrijkskundige studiën in ons land bloeiden, de Staten van Holland er zelfs een officiëelen „kaartemaker" op na hielden en zoo vele Nederlanders zich door ontdekkingsreizen, door geschriften of door beide verdienstelijk hebben gemaakt jegens de aardrijkskunde. Wij vermelden hier de tochten van *Linschoten*, *Heemskerk* en *Barendsz*, die van *Olivier van Noort*, die een reis om de wereld volbracht (1598—1601), die van *Schouten* en *Le Maire* (1616), die van *Brouwer* (1641), die van *Abel Tasman* (1642), van *Jan Dirks van Galen* (1635) in Achter-Indië, van *Martin Gerrits de Vries* naar Japan, van *Cornelis Roggeveen* (1721 en 1722), van den luit. *Kolff* (1825 en 1826) in Oost-Indië, van den kapt.-luit. *Steenboom* naar N. Guinea, en die van de kapts. *Coertsen* en *Eeg* (1826) om de aarde. De latere reizen van Nederlanders, bepaaldelijk in Oost- en West-Indië, zullen aldaar ter sprake komen.

Van de Nederlandsche schrijvers hebben wij *Mercator*, *Ortelius*, *Gemma Frisius*, *Cluverius* en *Varenius* reeds genoemd. *Paulus Merula*, hoogleeraar te Leiden, in het laatst der 16de eeuw, gaf een „Cosmographia specialis" in 4 boeken met zeer goede kaarten in het licht. *Johannes de Laet* beschreef „Al de steden der Nieuwe Wereld" (1643), *Johan van Kootwijk* leverde de beschrijving van een tocht naar het Heilige Land en *C. de Bruin*, een Haagsch kunstschilder, trok in het laatst der 17de eeuw door een groot gedeelte van Europa en Azië en deelde een belangwekkend verslag van zijn tochten mede in twee werken, die te zamen met 500 platen zijn versierd. Voorts verscheen bij onze als boekdrukkers beroemde *Elsevier's* te Leiden, onder den titel van „Respublicae", een beschrijving der onderscheidene Staten van Europa, *Nicolaas Witsen*, gaf een keurige beschrijving van „Noord- en Oost-Tartarije," *Evert IJsbrandsz.* Ides beschreef een tocht door Siberië, *Willem Jansz. Blaeu* leverde uitstekende kaarten en globes, en diens zoon *Johannes* een prachtigen atlas onder den titel: „Atlas Major, sive Cosmographia Blauiana" (1662). De Leidsche Hoogleeraar *Lulofs* schreef in het midden der 18de eeuw een belangrijke „Inleiding tot de natuur- en wiskundige beschouwing des aardkloots," en ook van *Olfert Dapper* en van *Willem Albert Bachiene* bezitten wij belangrijke geografische geschriften. Algemeen is bekend de „Hedendaagsche historie, of tegenwoordige staat van alle volken in alle werelddeelen," in het laatst der 18de eeuw uitgegeven en door verschillende schrijvers bewerkt.

Over Nederland hebben wij belangrijke aardrijkskundige werken van *Guicciardini* (1565), van *Hadrianus Junius* (1575), van *Petrus Scriverius* (1609), van *van Son* (1570), van *Pontus Heuterus* (1600), van *Kaer* (1622), van *Verbist* (1636), van *van Eyck* (1651), van *Schook* (1652), van *Boxhorn* (1650), van *Merula*, *Bachiene*, *Pestel*, *J. de Gelder*, *N. G. van Kampen*, *Martinet*, *A. J. van der Aa*, *A. A. van Heusden*, *J. Kuijper*, *Hz.* en anderen, terwijl de uitvoerige „Tegenwoordige staat der Vereenigde Nederlanden,"

in het laatst der 18de eeuw uitgegeven en door *Dumbar*, *Wagenaar* e. a. bewerkt, nog altoos een merkwaardig boek blijft. Tot de uitmuntende beschrijvingen van afzonderlijke provinciën behoort vooral de „Beschrijving van Friesland tusschen het Flie en de Lauwers" van *Schotanus* (1664) — een werk met keurige platen van de grietenijen en met fraaie plattegronden van de steden. Zie verder de „Algemeene aardrijkskundige bibliographie van Nederland", uitgegeven door het Kon. Ned. Aardr. Genootschap, 3 dl., Leiden, Brill 1889. Als het voornaamste aardr. werk over geheel Nederland uit den jongsten tijd moet genoemd worden: *Dr. H. Blink*, „Nederland en zijne Bewoners," 3 dl. Amsterdam, van Looy, 1892.

Onder hen, die een beschrijving hebben geleverd van onze overzeesche bezittingen, noemen wij *Jan Huygen van Linschoten* (1583) en vooral *François Valentijn*, wiens „Oud- en Nieuw Oost-Indië, of Nederlands mogendheid in die gewesten", in 5 folio-deelen verschenen (1724—1726), een bron is, waaruit velen hebben geput. *Baldaeus* gaf een „Beschrijving der O.-I. kusten, Malabar en Coromandel, benevens van het eiland Ceylon" (1672), *Wouter Schouten* zijn „Oost-Indische Voijagiën", en in den aanvang der vorige eeuw maakten de reisbeschrijvingen van *Haafner* grooten opgang. Voorts verschenen over onze Oost-Indische bezittingen belangrijke geschriften van *van Hogendorp*, *Roorda van Eysinga*, generaal *van den Bosch*, *Kussendrager*, *de Wilde*, *Sturler*, *Temminck*, *Reinwardt*, *Bleeker*, *van Hoëvell*, *Junghuhn*, *Lauts*, *von Rosenberg*, *Veth* en vele anderen, alsmede een uitvoerig „Aardrijkskundig en Statistisch Woordenboek van Nederlandsch-Indië" en een „Repertorium op de Koloniale Litteratuur", het laatste van *J. C. Hooykaas*, met vervolg door *A. Hartmann*. Daarnaast moeten de „Proeve eener Geographische Bibliographie van Ned. Oost-Indië" door Prof. *Dr. C. M. Kan* en de „Encyclopaedie van Nederlandsch-Indië", die nog niet voltooid is, vermeld worden.

Over onze voormalige Afrikaansche bezittingen schreven *Bosman*, *de Marée*, *G. J. van den Bosch*, *Tengbergen*, enz., en over West-Indië handelden *Hartsinck* (1770), *Pistorius* (1763), *Stedman* (1799), *G. B. Bosch*, *G. van Lennep*, *Coster*, *Teenstra*, *Wolbers* en anderen. Ook zijn van onze overzeesche bezittingen uitmuntende atlassen en kaarten in het licht verschenen.

Omtrent de geschriften van den jongsten tijd over aardrijkskunde vermelden wij nog het volgende:

Onder de tijdschriften staan ook thans nog de „Geographische Mitteilungen" van *Petermann* aan het hoofd. Zij worden geredigeerd door Prof. *Alex Supan*, en behalve uitstekende literatuuroverzichten, vindt men daarin keurige kaarten en talrijke oorspronkelijke bijdragen van geleerden en reizigers. Verder vermelden wij het „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin", dan *Hettners* „Geographische Zeitschrift" te Leipzig, een ernstig mededinger (sedert 1895) van „Petermann's Mitteilungen", de „Mitteilungen der K. K. geographischen Gesellschaft zu Wien", „Globus", waarmee de vroegere tijdschriften „Das Ausland" en „Aus allen Welttheilen" samengesmolten zijn, de „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik" en de tijdschriften van vele aardr. genootschappen; terwijl de „Zeitschrift für Schul-Geographie" in Weenen en het Amerikaansche „Geographical Journal" aan het aardr. onderwijs gewijd zijn; dit is ook het geval met de „Blätter für den Geographischen Unterricht", 1ste Jaarg., 1904. Voorts heeft men berichten van verschillende Alpenclubs, een „Zeitschrift des deutschen Palæstinavereins" en vele andere, die voor den geograaf belangrijke gegevens bevatten. In 1903 verscheen de eerste jaargang van een *Geographen-Kalender*, Gotha Justus Perthes. In Engeland levert het geografisch Genootschap te Londen iedere maand in zijn „Journal" een aflevering met oorspronkelijke kaarten en opstellen. In Edinburg verschijnt het belangrijke „Scottish Geographical Magazine". In Frankrijk heeft men het tijdschrift „La Géographie" van het aardrijkskundig genootschap te Parijs, voorts de „Annales de Géographie," „Le tour du monde," een populair tijdschrift, en verschillende andere, uitgegeven door de aardr. genootschappen aldaar. In Rusland bevatten de „Sapiski" (Gedenkschriften) en „Izvestija" (Verhandelingen) van het aardrijkskundig genootschap te Petersburg, veel belangrijks. In België verschijnen de „Bulletins" van de geografische genootschappen te Brussel en te Antwerpen. Denemarken heeft zijn „Geographisch tijdschrift", Portugal zijn „Boletim da sociedade de geographia" en zijn „Annaes da comissão central permanente de geographia'," en Nederland zijn „Tijdschrift van het Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap" en zijn „Tijdschrift voor Geschiedenis, Land- en Volkenkunde". In Zweden verschijnt het „Geografiska Sektionens Tidskrift", en in Italië de „Cosmos". In de Vereenigde Staten van Noord-Amerika eindelijk vindt men het „Bulletin of the American Geographical Society" te New-York en verschillende andere van de aardr. genootschappen aldaar. Ook komen belangrijke aardrijkskundige opstellen in de werken van het Smithsonian Institution en in andere geschriften, die van regeeringswege worden uitgegeven, voor.

Een uitstekend overzicht van de vorderingen in elk onderdeel der aardr. wetenschap en grondige bespreking van alle nieuw verschenen werken treft men in het „Geographisches Jahrbuch" (van *H. Behm* sedert 1866, van *H. Wagner* sedert 1880) aan. Voor de literatuur is de „Bibliotheca Geographica" van *Baschin* (sedert 1895) van buitengewoon belang, terwijl de „Verhandlungen" der Geografendagen en der Internationale Congressen vele interessante bijdragen op verschillend gebied bevatten.

Aardrijkskundige breedte. Zie *Aarde* en *Breedte* (geografische).

Aardrijkskundige congressen dagteekenen uit de laatste halve eeuw, zoowel de nationale, als de internationale. De *nationale aardrijkskundige congressen* zijn het oudst in Engeland, waar zij zich sedert 1876 aansluiten aan de jaarlijksche bijeenkomsten van de *British Association for the advancement of science*, die een afzonderlijke sectie voor aardrijkskunde bezit. In Frankrijk dagteekenen zij van de op-

richting (1872) der *Association française pour l'avancement des sciences*, die eveneens een sectie aardrijkskunde bezit en jaarlijks vergadert. Daarnaast hebben sedert 1878 in Frankrijk geregeld jaarlijks bijeenkomsten plaats van de aardr. genootschappen, doorgaans vergezeld van tentoonstellingen. In Zwitserland hebben zulke jaarvergaderingen van de aardr. vereenigingen sedert 1881 plaats, in Italië sedert 1892. In Duitschland heeft de *Verein deutscher Naturforscher und Aerzte* een sectie aardrijkskunde, welke geregeld met den Verein vergadert. Men kan niet zeggen, dat door een dezer aardr. secties van verwante vereenigingen veel tot stand is gebracht op aardr. gebied, en evenmin kan zulks beweerd worden van de sectie *Physische geographie* en *Geologie* van het *Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig congres*, dat om de twee jaren (het laatst in 1903 te 's Gravenhage) omstreeks Paschen vergadert. De grootste bekendheid hebben de *Deutsche Geographentage* verkregen, die sedert 1881 geregeld, aanvankelijk ieder jaar, in den allerlaatsten tijd om de twee jaren, bijeenkomen, vroeger omstreeks Paschen, thans omstreeks Pinksteren, door honderden deelnemers, onder hen ook buitenlanders, bijv. Nederlanders, bezocht werden en bijna zonder uitzondering vergezeld gingen van interessante aardr. tentoonstellingen. De laatste geografendag werd in Juni 1903 te Keulen gehouden. Van iedere bijeenkomst zijn de *Verhandlungen* in den vorm van een lijvig boekdeel verschenen.

Het eerste *internationale aardrijkskundige congres* werd in 1871 (14—22 Aug.) te Antwerpen gehouden, nadat het aardr. genootschap te Parijs reeds sedert 1869 daarop had aangedrongen, de uitvoering van het plan echter door het uitbreken van den Fransch-Duitschen oorlog vertraagd was geworden. Het verslag der bijeenkomst verscheen te Antwerpen, 1872. Terwijl dit congres nog slecht bezocht was, waren op het volgende te Parijs in 1875 (1—11 Aug.) alle beschaafde landen vertegenwoordigd. Haar zwaartepunt lag in de gelijktijdige tentoonstelling (15 Juli—16 Sept.). Ook van dit congres, evenals van alle volgende, verscheen een uitvoerig verslag, en telkens ging met het congres een tentoonstelling gepaard, terwijl het aantal bezoekers uit alle oorden der wereld steeds toenam. Het derde congres had plaats in Venetië, 15—22 Sept. 1881, het vierde 1889 te Parijs in verband met de wereldtentoonstelling aldaar, het vijfde in 1891 te Bern; het zesde, van 26 Juli tot 3 Aug. 1895, te Londen, werd door ongeveer 1500 deelnemers bezocht, welk cijfer tot boven de 1600 steeg op het zevende internationale congres te Berlijn, van 28 Sept.— 4 Oct. 1899. Het achtste had in September 1904 te Washington plaats.

Aardrijkskundige genootschappen zijn vereenigingen, die zich de bevordering der aardrijkskundige wetenschap in haar geheel, of van een harer onderdeelen, bijv. ontdekkingsreizen of handelsaardrijkskunde, ten doel stellen. Als eerste dezer genootschappen kan men de in 1788 te Londen opgerichte *African Society* beschouwen, wier doel was de exploratie van Afrika. Daarop volgde in 1821 de stichting der *Société de Géographie* te Parijs, vervolgens in 1828 die der *Geographische Gesellschaft* te Berlijn, twee jaren later (1830) ontstond de *Royal Geographical Society* te Londen, en van nu af aan werden dergelijke vereenigingen in alle beschaafde landen van Europa, weldra ook buiten Europa, opgericht. Al naar gelang het doel, dat bij de stichting beoogd werd, en vooral ook de middelen, waarover zij te beschikken hebben, beperken sommige dier genootschappen hun werkzaamheid tot bevordering en verbreiding van aardrijkskundige kennis in eigen kring, andere ondersteunen ontdekkingsreizigers of zenden zelf expedities uit, sommige — zooals de genoemde te Parijs, Berlijn en Londen — kennen daarenboven aan beroemde ontdekkingsreizigers onderscheidingen toe in den vorm van gouden eerepenningen, weer andere zoeken vooral hun kracht in hunne publicaties en het steunen der uitgave van aardrijkskundige geschriften. Slechts weinig genootschappen beschikken niet over een eigen orgaan, sommige geven behalve een tijdschrift nog Verhandelingen of Jaarboeken uit; het genootschap te Londen maakt zich daarenboven verdienstelijk door het opleiden van ontdekkingsreizigers.

In geen land ter aarde heeft zich de aardrijkskunde in de 19de eeuw zóó krachtig ontwikkeld, als in Duitschland, en nergens vinden wij dan ook zulk een groot aantal belangrijke aardr. genootschappen, als hier. Op het reeds genoemde te Berlijn, volgde dat te Frankfurt a. M. (1836), daarna een te Darmstadt (1845), te Leipzig (1861), te Dresden (1863), te München (1869), te Bremen (1870) en na de grondvesting van het Duitsche rijk, en vooral na het optreden als koloniale- en zeemogendheid, nog vele andere, zoodat hun aantal thans niet minder dan 24 bedraagt. In Frankrijk gaven de rampen van den oorlog 1870—1871 en de daarbij duidelijk gebleken nadeelen der verwaarloozing van de aardrijkskundige wetenschap, aanleiding tot een herleving van dit vak en in verband daarmede tot de oprichting van vele aardr. genootschappen. Telde men er in 1873 nog slechts één (te Parijs), in 1885 was het aantal reeds gestegen tot 23, waarvan vele nog vertakkingen of secties bezitten. Eenige der voornaamste zijn buiten Parijs die te Marseille, Lyon, Bordeaux, Nancy en Lille. In Engeland ontwaakte de belangstelling in de aardrijkskunde nog later, want tot 1884 stond de Society te Londen alleen, in dit jaar werden genootschappen te Manchester en Edinburg opgericht en vervolgens in New Castle, Liverpool en Southampton. In Oostenrijk-Hongarije bestond tot 1872 alleen de *Kais. Kön. Geographische Gesellschaft in Wien*, in dit jaar werd een tweede in Buda-Pesth opgericht, in 1874 de *Verein der Geographen an der Universität Wien*, in 1894 het Boheemsch genootschap voor aardr. te Praag. In Rusland bestaan er 5 genootschappen, waarvan 2 in Finland. Verreweg het belangrijkst is dat, hetwelk in 1845 te St. Petersburg werd opgericht; dit oefent een grooten invloed uit door zijn tijdschrift, door de publicatie van omvangrijke kaartwerken en het uitrusten van expedities; daarenboven bezit het secties in Azië, nl. te Tiflis (1850), Irkoetsk (1851), Orenburg (1868), Omsk (1877), Chaba-

rowsk (1894) en Taschkend (1896). Italië bezit 5 genootschappen, te Rome, Napels, Florence, Genua en Milaan; Zwitserland 6, te Bern, St. Gallen, Aarau, Genève, Neuchâtel en Zurich; België 2, nl. te Brussel en Antwerpen; Portugal 2, en wel te Lissabon en Oporto; Spanje 3, nl. 2 te Madrid en 1 te Barcelona; Denemarken 1, Zweden 2, Noorwegen 1, Griekenland 1 en Roemenië 1, in de hoofdstad; Nederland 2, nl. het *Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap* te Amsterdam, opgericht in 1873, met een afdeeling te 's Gravenhage, en het *Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië* te 's Gravenhage, opgericht in 1852. Het laatstgenoemde beperkt zijn werkzaamheid in hoofdzaak tot het uitgeven van een tijdschrift en andere geschriften, of het steunen der uitgave van geschriften, die betrekking hebben op Insulinde, wijdt zich echter meer aan de taal, dan aan de land- en volkenkunde. Het eerstgenoemde doet niet alleen een tweemaandelijksch tijdschrift verschijnen en steunt de uitgave van aardrijkskundige werken en kaarten, maar behartigt ook de belangen van het aardrijkskundig onderwijs en zendt expeditiën uit, alleen of in vereeniging met andere lichamen, naar de Nederlandsche bezittingen en koloniën in Oost- en West-Indië. — De eenige landen van Europa zonder aardr. genootschappen zijn tegenwoordig Turkijë en Servië.

Het aantal aardr. genootschappen in geheel Europa bedraagt thans 90. Amerika bezit er 10: New-York, San Francisco, Mexico, Rio de Janeiro, Buenos Ayres, enz. Azië telt er 7, waarvan 1 in Tokio en de 6 reeds genoemde secties in Siberië en Turkestan; Afrika 4, nl. te Algiers, Oran, Constantine en Kaïro; Australië 1 te Sydney met secties te Melbourne, Adelaïde en Brisbane.

Omtrent enkele genootschappen mogen nog eenige mededeelingen plaats vinden, wat ledental, kapitaalbezit en publicaties betreft. Het aardr. genootschap te Berlijn telde in 1902 ruim 1250 leden, bezat een kapitaalvermogen van ongeveer 35000 gld., terwijl de door *H. Barth* gestichte *Karl Ritter-Stiftung* een kapitaal van ruim 30000 gld. bezit, waarvan de rente dient, om reizigers te steunen, aan wie de oplossing van bepaalde geografische vraagstukken wordt opgedragen. Het genootschap publiceert de *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin* en tevens sedert 1895 de *Bibliotheca Geographica*, een repertorium van buitengewoon belang voor de beoefenaars der geografie. Het genootschap te Leipzig telde in 1900 ruim 800 leden en bezat een kapitaal van ruim 50000 gld., waarvan aan de *Karl Ritter- Stiftung* en aan de *Hans Meyer-Stiftung* ieder ongeveer 18000 gld. toebehooren; beide besteden de renten tot bevordering der aardr. wetenschap. De *Kais. kön. Geographische Gesellschaft in Wien* telt 1800 leden en heeft als onderafdeeling het *Orientalische Komité*, wiens taak is, de studie der geografie van de aangrenzende deelen van het Balkanschiereiland. De *Mitteilungen der Gesellschaft* nemen een belangrijke plaats in. De *Société de Géographie de Paris* telt meer dan 2000 leden en geeft als periodiek orgaan *La Géographie* uit. Zij bezit een rijke verzameling boekwerken en kaarten en heeft belangrijke publicaties het licht doen zien, bijv. het *Recueil de voyages et de mémoires* (7 dl., 1824—1844). Onder alle genootschappen staat de *Royal geographical Society* te Londen wel bovenaan. Haar ledental bedroeg reeds in 1900 meer dan 4000, haar vermogen 350.000 gld. Zij publiceert het *Geographical Journal* en laat beroemde ontdekkingsreizigers in hare vergaderingen optreden als sprekers. Het *Russisch genootschap* heeft 1150 leden (1900), een grondkapitaal van 56000, stichtingen van 70900 roebels, besteedt jaarlijks, 20000 roebels aan wetenschappelijke onderzoekingen en rust daarnaast nog kostbare expeditiën uit. Zij heeft in vereeniging met hare secties in Azië zeer veel bijgedragen tot vermeerdering onzer kennis van het Russische rijk en de naburige landen in Azië. Naast het tijdschrift *Izvestija* (Russisch), geeft zij de *Zapiski* (Gedenkschriften) uit, de *Vestnik* (meteorologie bevattend) en de *Zivaja starina* (ethnologie), verder het aardr. woordenboek van het Russische rijk, enz. De *Società geografica italiana* telt 1000 leden en bezit een kapitaal van meer dan 100.000 gld. Het *genootschap te Edinburg* geeft het belangrijke *Scottish Geographical Magazine* uit. De *American Geographical Society* te New York telt 1200 leden (1900), bezit een kapitaal van ruim 800.000 gld. en publiceert ieder kwartaal het *Bulletin of the American Geographical Society*. In ons land telt het *Kon. Instituut* in den Haag ruim 600 leden en beschikt over een kapitaal van 23000 gld. Behalve de *Bijdragen*, die sedert 1853 verschijnen, heeft het vele belangrijke werken, Insulinde betreffend, gepubliceerd. Het *Aardrijkskundig Genootschap* te Amsterdam telde 15 September 1904 1074 leden en donateurs; het kapitaal bedraagt slechts eenige duizenden guldens, maar daarnaast bezit het Genootschap het in 1902 opgerichte *Vethfonds*, ruim 100.000 gld. groot, tot bestrijding der kosten van onderzoekingsreizen in de koloniën. Geregeld verschijnt om de twee maanden het *Tijdschrift*, terwijl van de werken van wege of met steun van het genootschap verschenen, vooral genoemd moeten worden: *Midden-Sumatra* (4 dl. met altas, 1882), *Nomina Geographica Neerlandica* (tot dusver 4 dl.), *Algemeene aardrijkskundige bibliographie van Nederland* (3 dl. 1888 en '89) en *De Noordnederlandsche Tongvallen* (Atlas van taalkaarten met tekst, sedert 1899).

Aardrijkskundig Instituut. Zie *Geografisch Instituut.*

Aardrijkskundige lengte. Zie *Aarde* en *Lengte* (geografische).

Aardrijkskundige provincies zijn gebieden, wier geografisch karakter vooral beheerscht wordt door het overwegen van bepaalde soorten van planten of dieren. Dikwijls vallen zij samen met de natuurlijke landschappen der aardrijkskunde. Zij worden, wat hunne grenzen betreft, zoowel door hun geologische ontwikkeling, als door hunne physische eigenschappen bepaald.

Aardrijkskundige tentoonstellingen hebben er reeds vele plaats gehad in verband met de Geografische Congressen. (Zie aldaar.)

Als zelfstandige tentoonstellingen moeten vermeld worden: de *Tentoonstelling van landkaarten, volkenkunde en scheepvaart* te Antwerpen in 1902, waar ook vele globes en boekwerken aanwezig waren, en de *Internationale tentoonstelling van hulpmiddelen bij het Aardrijkskundig Onderwijs* te Amsterdam (12 Juli—30 Sept. 1902), in opdracht van de *Vereeniging van Leeraren aan Inrichtingen van Middelbaar Onderwijs* georganiseerd door een Commissie, bestaande uit de hh. *Dr. J. F. Hoekstra, F. Wesseling* en *H. Zondervan.* Zij bevatte ruim 900 inzendingen uit vele landen en werd door ongeveer 3500 personen bezocht.

Aardslakken, naakte landslakken van de geslachten *Limax* en *Arion.* De eerste hebben een spits toeloopend achtereind en de ademopening achter het midden van het mantelschild, dat inwendig een kalkplaatje draagt, de laatste, die zich bij aanraking halfkogelvormig samentrekken, zijn achter afgerond en hebben de ademopening vóór 't midden van het mantelschild, dat slechts losse kalkkorreltjes bevat. Zij eten allerlei plantenstoffen, vooral paddestoelen, de limaxsoorten echter ook slakken. 's Nachts en bij vochtig weer komen zij uit hunne schuilhoeken en kunnen op akkers, in moestuinen en in kelders meer of minder schadelijk worden. Vooral de akkeraardslak *(Limax agrestis)* treedt in vochtige jaren op vochtige akkers schadelijk op in jong graan, klaver, kool, rapen, sla, enz.

Aardster *(Geaster)*, geslacht van de orde der Gasteromyceten of Buikzwammen. De buitenste laag van het „peridium", d. i. de wand van het „vruchtlichaam," scheurt in 4 tot 20 slippen open, die stervormig naar buiten uitslaan of zelfs benedenwaarts omkrullen; de binnenste laag krijgt aan den top een opening, waardoor de sporen vrij worden. In ons land komen een tiental soorten voor, meest in de zeeduinen; slechts één, *Geaster imbricatum*, is in zandige bosschen vrij algemeen.

Aardstroom. Dit is een electrische stroom, die in de aarde voorkomt en herhaaldelijk in telegraafkabels werd waargenomen, welks bestaan, reeds door *Ampère* werd aangetoond en op grond van het aardmagnetisme absoluut noodzakelijk werd geacht. Uit onderzoekingen van den nieuweren tijd is gebleken, dat deze stroom zeer regelmatige veranderingen ondergaat, wat richting en kracht betreft, en als een aan de aarde eigen, van geen toevallige omstandigheden afhankelijk verschijnsel is te beschouwen. Hij bezit een dagelijksche en een jaarlijksche periode. Zijn intensiteit is het grootst in de namiddaguren, vooral tegen 4 uur, het zwakst in den nacht. Omstreeks het middaguur is hij naar het Z.O. gericht en draait vervolgens regelmatig door Z. W. en N. naar O. Des nachts is de draaiing niet zoo regelmatig, als over dag. Wat de jaarlijksche periode betreft, neemt de intensiteit van November tot December plotseling af, stijgt even snel weer in Januari en Februari en blijft vervolgens met geringe afwijkingen op dezelfde hoogte. Deze afwijkingen zijn het sterkst in de lente en den herfst. Naast de grootere, vallen een aanzienlijk getal kleinere afwijkingen te constateeren, wier bedrag en duur wel gering zijn, maar die eveneens groote regelmatigheid vertoonen. Uit de aardmagnetische waarnemingen te Weenen, Wilhelmshaven, Kinguafjord, Fort Rae en Zuid-Georgië is gebleken, dat de aardstroomen niet als inductiewerking der variaties van de aardmagnetische krachten kunnen gelden, veeleer treden de afwijkingen zoodanig op, dat men geneigd zou zijn daaraan de sterke schommelingen der magnetometers toe te schrijven. Evenwel is het nog niet gelukt, hun onderling verband aan te toonen, en evenmin valt met zekerheid iets te zeggen, omtrent het verband dezer stroomen met de veranderingen op de oppervlakte der zon.

Aardvarken. (*Orycteropus*). Dit dier behoort tot de orde der *tandelooze zoogdieren*, die, wat hun inwendigen bouw betreft, met de Amerikaansche gordeldieren overeenstemmen, terwijl hun leefwijze meer aan die der miereneters herinnert. Het zijn groote, lompe en leelijk gevormde dieren, met onevenredig kleinen, smallen kop, lange, opstaande, dun behaarde ooren en korte pooten, voorzien van nagels. Hun gebit bestaat slechts uit zeer eenvoudig gebouwde kiezen, wier getal van den leeftijd afhankelijk is. Ze wonen in holen en voeden zich met mieren, die ze door middel van hun lange, lintvormige tong kunnen vangen. Men kent slechts één soort, het *Kaapsche aardvarken*, dat 1 m. lang wordt en een 50 c.m. langen staart heeft. Het bewoont Zuid-Afrika tot aan den Senegal. Bij dag houdt het zich schuil in de aarde of in termietenhoopen; des nachts graaft het deze, zooals ook mierennesten uit, om zich van de bewoners meester te maken. Men onderscheidt nog variëteiten (Orycteropus aethiopicus, senegalensis). Ofschoon het dier slechts zelden in de dierentuinen van Europa aangetroffen wordt, is het goed in 't leven te houden.

Aardvarken.

Aardveil (hondsdraf). Zie *Glechoma.*

Aardverschuiving, Aardstorting of **Bergstorting** is een verschijnsel, dat in bergstreken voorkomt, waar de bovenste, losse aard-

laag op een steile helling omlaag kan schuiven of storten. De oorzaak kan verschillend zijn, als: storing van den evenwichtstoestand der bovenste laag door water, dat er zich onder verzameld heeft en deze laag als het ware ondermijnt; verbreking van den samenhang der gesteenten, doordat het water, dat zich in kloven en spleten verzamelt en ook de poriën der gesteenten vult, bij het bevriezen een grooter volume verkrijgt; stuwing van het grondwater onder de bovenlaag, doordat een ondoordringbare laag het water belet verder in de diepte te zakken, ten gevolge waarvan de ondoordringbare laag zoo week kan worden, dat de er op gelegen gesteenten omlaag glijden. Zulke aardverschuivingen kunnen een groote oppervlakte beslaan en veel onheil aanrichten. Bekend zijn vooral die van Goldau (2 Sept. 1806), waarbij het dal met slib en rotsblokken gevuld werd en 450 menschen omkwamen; die van Felsberg in Graubunderland (1842 en 1843); van Bilten in Glarus (1868); van den Böttstein in Aargau (1876); van Caub aan den Rijn (10 Maart 1876); van Elm in Glarus (11 Sept. 1881) en van Airolo (27/28 Dec. 1898).

Aardvlooien *(Halticini)*. Kleine, meerendeels glanzig blauw- of groenzwarte kevertjes,

Aardvloo.

van 1.5 tot hoogstens 5 m.m. lengte. Zij vormen een uit verscheidene geslachten bestaande onderafdeeling van de familie *Chrysomelidae* of goudhanen. Vele soorten maken groote sprongen; deze hebben sterk verdikte achterdijen. Sommige treden dikwijls uiterst schadelijk op aan cultuurplanten, vooral aan kiemplantjes. Van eenige soorten leven de larven *in* de plantendeelen, als bladmoes, stengels, enz., van andere *op* de bladeren. Zij verpoppen in den grond. De meest schadelijke behooren tot de geslachten *Psylliodes* met 12, *Haltica* met 7 en *Phyllotreta* met 16 van de bijna 100 inlandsche soorten.

De koolzaadaardvloo *(Psylliodes chrysocephala)* legt hare eieren in 't najaar op de bladstelen van het pas gekiemde winterkoolzaad. De larven vreten de bladstelen en soms ook den stengeltop geheel uit, waardoor de bladeren verleppen; zij verlaten vroeg in 't voorjaar de plant en verpoppen in den grond, waaruit na 8 à 14 dagen de kevers te voorschijn komen, die op dezelfde wijze aan de 2de generatie het aanzijn geven. Het is dus verkeerd om, na onderploegen van 't vernielde winterkoolzaad, zomerkoolzaad te zaaien. Tijdelijk kweeken van planten, waar de aardvloo niet van kan leven, verdient aanbeveling. De geelgestreepte aardvloo *(Phyllotreta nemorum)* met een overlangsche gele streep op elk der beide dekschilden, overwintert als kever, legt hare eieren op allerlei gekweekte en wildgroeiende kruisbloemige planten *(Cruciferen)*, waar de larve in de bladeren leeft, ongeveer als de vorige soort; maar met jaarlijks verscheiden generatiën. Ze is echter hoofdzakelijk als kever schadelijk door 't wegvreten der kiemplantjes. De koolaardvloo *(Haltica oleracea)* overwintert eveneens als kever; maar leeft, behalve op Cruciferen, ook op allerlei andere kruiden, o.a. suikerbieten en erwten. Eveneens drie en meer generatiën per jaar. De eikenaardvloo *(Haltica quercetorum)* gelijkt veel op de koolaardvloo, maar is grooter. Zij leeft als kever en als larve van knoppen en bladeren, voornamelijk van het eikenhakhout, waaraan ze in sommige jaren onnoemelijke schade toebrengt. De jonge larve vreet aan de onderzijde der bladeren opperhuid en bladmoes weg, terwijl zij, ouder geworden, de bladeren geheel skeleteert, zoodat het hakhout er dan geheel verdord uitziet. Wegvangen der kevers is misschien het beste verweermiddel.

Aardwas (Ozokeriet), ook steenkalk en neftgil genaamd, is niets anders dan fossiele paraffine in een onzuiveren toestand. Deze stof komt in groote hoeveelheid voor, gezamenlijk met steenkool of zout, bijv. in Moldavië, waar men er reeds lang kaarsen van vervaardigt, voorts in Gallicië, Neder-Oostenrijk, Frankrijk, Engeland, aan de Kaspische Zee en het Aralmeer. Aan den voet der Karpathen vindt men ze in de nabijheid eener zoutformatie in grooten overvloed, eveneens tusschen de Kaspische Zee en het Aralmeer in een soortgelijke formatie. Hier wordt het opgegraven, door smelting boven water van zand gezuiverd en in blokken van 1 kg. in den handel gebracht. Door destillatie wordt er paraffine uit verkregen, die boven de bruinkool-paraffine voor heeft, dat zij harder is en een hooger smeltpunt bezit. In nieuweren tijd vormt aardwas een belangrijke grondstof voor de bereiding van cerezine.

Het aardwas is lookgroen, geelachtig of donkerbruin, en vertoont zich, als het licht er doorheen schemert, geelachtig bruin tot hyacinthrood; het is plat schelpachtig van breuk en heeft een soortelijk gewicht van 0,94 tot 0,97. Wanneer men het kneedt, wordt het kleverig; het smelt bij een temperatuur van 62—85° C. tot een heldere, olieachtige vloeistof, die bij afkoeling stolt. Bij sterke verhitting brandt het

met een vlam en laat slechts weinig asch achter. Het lost op in terpentijnolie en — ofschoon minder gemakkelijk — in aether en alkohol. De scheikundige formule is C_nH_{2n}.

Aardwerk. Bij het aanleggen van een dijk, van een vestingwerk, van een kunstweg of kanaal, en ook wel bij het bouwen van huizen enz. moet een zekere hoeveelheid aarde verplaatst worden. Dit wordt in het bestek met den naam van *aardwerk* bestempeld.

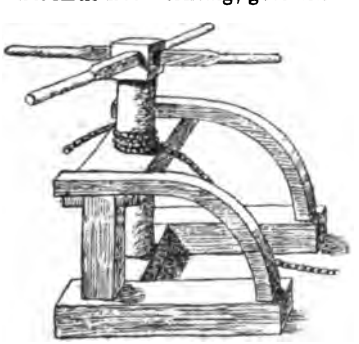
De deugdelijkheid van een spoorweg bijv. is in groote mate afhankelijk van het aardwerk. Wanneer de lijn uitgebakend en gewaterpast is, kan men bepalen, welke gedeelten afgegraven en welke opgehoogd moeten worden. Men zoekt zooveel mogelijk de ophoogingen uit naburige afgravingen te verkrijgen. Bij het afgraven wordt de voor ophooging bestemde grond van schadelijke voorwerpen, boomwortels, enz., gezuiverd. De ophooging met leem-, klei- of bouwgrond geschiedt met lagen of stortingen ter dikte van 0.5 tot 1 m.; bij zuiver zand is de diepte dier lagen onbepaald.

In sommige gevallen moet de aangevoerde aarde door stampers in elkâar worden gedrongen, veelal echter is dat onnoodig. Voorts behoort tot het aardwerk, dat men den vruchtbaarsten grond ter zijde van de baan brenge, om ze later op de glooiing te plaatsen, en dat men aan den voet der glooiing, op een of twee meters afstand, bermslooten graaft tot afvoer van het water.

Voordat men met het aardwerk een aanvang maakt, onderzoekt men den bodem door het verrichten van boringen; want boven veen- en moerasgronden is men genoodzaakt, door rijsbeddingen de vereischte vastheid te geven aan de baan.

De aardwerkers worden gewoonlijk verdeeld in ploegen van 10 of 12 man. Elk van hen is in staat, om in een goeden kleigrond daags 15 kub. m. te verwerken.

Aardwind. Dit werktuig, geschikt om zware



Aardwind.

lasten te verplaatsen, onderscheidt zich alleen doordat het op den vasten grond staat van den kaapstander, die op steigers gebezigd wordt, en van de gangspil, waarmede men het anker licht. De aardwind heeft den vorm van een dikken cylinder of afgeknotten kegel, die verticaal op de aarde staat en door middel van handboomen wordt rondgedraaid. Het touw, dat er op deze wijze wordt omgewonden, brengt den last, die er aan verbonden is, in horizontale beweging. Ook aan de dommekracht wordt wel eens de naam van aardwind gegeven.

Aardwolf *(Proteles Lalandi)*. Dit zoogdier, tot de orde der *Roofdieren* en de familie der *Civetkatten* behoorende, leeft in het zuiden van Afrika, waar de Nederlandsche kolonisten het met dien naam hebben bestempeld. Het gelijkt op een kleine gestreepte hyena, woont in holen en leeft van insekten.

Aardwormen, regenwormen, pieren *(Terricolae)*. Een familie van borstelwormen met slechts 4 paren borstels aan elk van de 150 à 200 segmenten. Zij kruipen met behulp van de borstels, door het rolronde lichaam, dat vóór spits, achter afgeplat is, beurtelings langer en korter te maken. Zij boren gangen in vochtigen humusgrond, waarbij zij de aarde als voedsel opnemen en de onverteerbare stoffen aan de oppervlakte brengen. Zoo werken zij losmakend en draineerend, mengen de bestanddeelen van den bodem en bevorderen, door de luchttoetreding te verbeteren, niet alleen de omzetting van deze bestanddeelen, maar ook de ademhaling der plantenwortels. 's Nachts komen zij aan de oppervlakte en sleepen afgevallen bladeren, maar ook kiemplantjes, enz. in hunne gangen. In bloempotten zijn zij schadelijk doordat zij de aarde doen verzuren. In weerwil van de talrijke vijanden, als mollen, egels, spitsmuizen, kikkers en padden, roofkevers, duizendpooten, enz. zijn zij, door groote vruchtbaarheid, overal talrijk, waar de bodem gunstig is. Zij zijn hermaphrodiet; wederzijdsche paring geschiedt op den grond, 's nachts of bij vochtig weer. Talrijke eitjes worden samen besloten in een cocon, afgescheiden door het „zadel", d.z. eenige opgezwollen segmenten van 't voorste lichaamsgedeelte. De pas uitgekomen jongen hebben reeds het uiterlijk en de leefwijze van de ouden. Hun herstellingsvermogen is groot; van een doorgesneden worm groeit het voorste gedeelte weer aan. Het achterdeel sterft gewoonlijk, maar kan, in gunstige omstandigheden, zich ook weer volledig herstellen. De bij ons voorkomende soorten behooren tot het geslacht *Lumbricus*, o.a. de ruim 2 dm. lange *L. agricola*. In tropische gewesten leven soorten, die tot 2 m. lengte bereiken.

Aare, *Dirk van der*, uit een aanzienlijk geslacht gesproten, was eerst proost van Maastricht, daarna bisschop van Utrecht. Hij regeerde er van 1198 tot 1211 en voerde oorlog tegen graaf *Willem van Holland* en tegen graaf *Otto van Gelder*; vooral bestreed hij eerstgenoemden ten gunste van den Graaf *van Loon* en *Ada*.

Aargau is het zestiende kanton van het Zwitsersche Eedgenootschap. Het is door den Rijn van het groothertogdom Baden gescheiden en telt op 1404 v.km. 206.659 inwoners (1900), heeft dus een bevolkingsdichtheid van 147 per v.km. 106.315 belijden den Protestantschen, 85.835 den Roomsch-Katholieken en 1051 den Israëlietischen godsdienst. Dit kanton, door uitloopers van de Alpen en van het Juragebergte gevormd, en door de Aar, de Reuss en de Limmat besproeid, heeft een vruchtbaren bodem met uitmuntende weiden en prachtige bosschen. Vooral bloeit er de landbouw, maar ook de fabrieksnijverheid ontwikkelt er zich meer en meer. Van den bodem is 95,56 % of 1341,8 v.km. gecultiveerd, waarvan 882,5 v.km. bouw- en weideland, 27,8 v.km. wijngaarden en 438 v.km. boschland zijn.

In 1901 vond men er 4939 paarden, 82.116 runderen (Berner- en Schwyzerras), 26.631 varkens en 13.546 geiten. Ook de visscherij is er van veel belang, en de mijnen leveren kalk, gips, albast en keukenzout, terwijl men er meerdere minerale bronnen aantreft, o. a. de beroemde zwavelhoudende bronnen van Baden en Schinznach. Tot de takken van nijverheid behooren er vooral katoenspinnerij, katoenweverij, het vlechten van stroo (ca. 10.000 personen) en de tabaksindustrie. De handel wordt door goede wegen bevorderd, inzonderheid door die over de bergpassen der Juraketen, zooals over den Stafelegg (623 m. hoog) en over den Bözberg (593 m. hoog), voorts door eenige spoorweglijnen en door de bevaarbare gedeelten van de Aar, de Reuss en de Limmat. Behalve de hoofdstad *Aarau* (zie aldaar), heeft men er de stadjes Aarburg, Brugg, Zofingen, Rheinfelden, Lenzburg aan de Aar en Bremgarten aan de Reuss, alsmede een aantal bloeiende dorpen. Voor het onderwijs wordt er veel gedaan. Behalve de lagere scholen heeft men er 29 arrondissementsscholen, te Aarau een kantonschool met een progymnasium, alsmede een kweekschool voor onderwijzers en onderwijzeressen, een industrie- en een handelsschool. Het wordt door een Grooten en door een Kleinen Raad bestuurd, en zijn elf arrondissementen tellen even zoo vele rechtbanken, terwijl te Aarau een hoog gerechtshof gevestigd is.

Aargletscher. Deze uitgestrekte ijsmassa ligt in het oostelijk gedeelte der Berner Alpen, aan de zuidoostelijke en noordwestelijke helling van den Zinkenberg. Het zuidelijk gedeelte vormt den *Oberaargletscher*, die het dal vult tusschen den Zinkenberg, den Oberaarhorn en den Sidelhorn. Het noordwestelijk gedeelte draagt den naam van *Unteraargletscher* en is, na den Aletschgletscher, de grootste in het Berner Oberland. Deze ligt tusschen den Zinkenberg, den Schreckhorn en den Finsteraarhorn en heeft 39 v.km. oppervlakte. Hij is eigenlijk een vereeniging van den Finsteraar- en Lauteraargletscher. Zie verder het artikel *Gletscher*.

Aarhus is een Deensch gewest in het oostelijk gedeelte van Jutland. Het is 2483 v.km. groot en heeft 186.440 inw. (1901). Het land is vlak en telt onderscheidene fjorden en meren. De *hoofdstad*, die denzelfden naam draagt, ligt aan een baai van het Kattegat en aan den spoorweg Frederikshaven—Vamdrup en bezit 51.814 inwoners (1901), een haven, een gymnasium, een museum, een bibliotheek, onderscheidene fabrieken en veel visscherij. De Mölle-Aa vloeit door de stad en vormt een haven ter diepte van 6 m. Deze is voorzien van een vuurtoren en wordt beschermd door havendammen. Schepen van aanzienlijken diepgang gaan op de reede ten anker of in de baai van Kalö. De stad is door een regelmatigen stoombootdienst met Kopenhagen en Kallundborg, alsook met Engeland, verbonden. Aarhus is een der oudste steden van Denemarken. Reeds in 948 zetelde er een bisschop, en de groote domkerk, in spitsboogstijl opgetrokken, dagteekent van het jaar 1201. Bij Aarhus werden de Denen onder generaal *Rye* den 31sten Mei 1849 door de Pruisen onder generaal *Hirschfeld* verslagen.

Aarifi-pasja, een Turksch staatsman, geboren te Konstantinopel in 1830 en een zoon van den diplomaat *Sjebik-pasja*, vergezelde in 1847 zijn vader op een zending naar Rome en vervolgens naar Weenen en zag zich daarna geplaatst bij het ministerie van Buitenlandsche Zaken. Later werd hij eerste secretaris bij het Turksch gezantschap te Weenen en te Parijs. Zijn kennis van vreemde talen bezorgde hem de betrekking van eersten tolk bij den Divan. In 1872 ontving hij de benoeming tot onderstaatssecretaris bij het ministerie van Buitenlandsche Zaken, daarna die tot president van het Hof van Cassatie, voorts in 1873 die tot ambassadeur te Weenen en in 1874 die tot minister van Onderwijs en van Justitie. Na de afkondiging der constitutie (1876) werd hij voorzitter van den Senaat en vervolgens minister van Binnenlandsche Zaken. Na den val van *Chaireddin* verhief de sultan hem den 28 Juli 1879 tot eersten minister, maar hij bekleedde die betrekking niet langer dan tot in de maand October daaraanvolgende, werd toen lid van den Senaat, van December 1882 tot 25 September 1885 minister van Buitenlandsche Zaken, vervolgens president van den Staatsraad, in November 1895 weer minister (zonder portefeuille) en stierf 6 December 1895.

Aarlanderveen, gemeente in Zuid-Holland, 2259 H. A. groot, bevolking (1900) 3536 zielen. De bodem bestaat ten deele uit klei, ten deele uit veen, zoodat landbouw en veeteelt de hoofdmiddelen van bestaan vormen; daarnaast steenbakkerijen. Het dorp *Aarlanderveen* strekt zich in de lengte uit, van het NW. naar het ZO. over een afstand van 4 km. De Hervormde kerk staat in het midden, de Roomsch-Katholieke in het NW. van het dorp. In den oorlog van 1672 onderscheidden zich de boeren van Aarlanderveen door hunne flinke houding tegenover de Franschen.

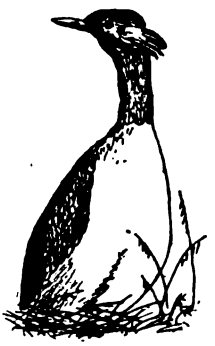
Aarle-Rixtel, gemeente in Noord-Brabant in de Peel gelegen, 1454 H. A. groot, grootendeels zandgrond, bevolking (1900) 1595 zielen. Landbouw, vee- en vogelteelt zijn de voornaamste bezigheden; daarnaast enkele fabrieken. Het dorp *Aarle* ligt 4 km. ten W. van Helmond en bezit o. a. een klokkengieterij.

Aaroe is een eiland in de Kleine Belt, tot de Pruisische provincie Sleeswijk-Holstein behoorende en door den Aaroesond, welke een breedte heeft van 1 km., van het vaste land gescheiden. Het visschersdorp *Aaroebye* ligt op het eiland.

Aäron, een Israëliet uit den stam van *Levi*, was een zoon van *Amram* en *Jochébeth* en de oudere broeder van *Mozes*. Hij was dezen tot een trouwen steun en bekleedde, toen *Mozes* zijn staatsregeling had ingevoerd, de hoogepriesterlijke waardigheid. Het ontbrak hem aan vastheid van karakter, want gedurende de afwezigheid van zijn broeder liet hij toe, dat het volk tot de Egyptische afgoderij — de aanbidding van het gouden kalf — verviel. Volgens de bijbelsche berichten stierf hij op den berg Hor in het laatste jaar van Israëls omzwerving in de woestijn.

Aarsmade (*Oxyuris vermicularis*, orde Nematoden of draadwormen), algemeen voorkomende ingewandsworm in den dikken darm van den mensch, vooral van kinderen. De wijfjes zijn

grooter (1 c.m. lang) en veel talrijker dan de mannetjes (4 m.m). Zij zijn zeer beweeglijk, verlaten des nachts, gewoonlijk in groot aantal, den darm en veroorzaken lastige jeukte, wat tot wrijven en krabben, onvoldoende nachtrust, prikkelbaarheid en zelfs psychische storingen aanleiding geeft.



Aarsvoet.

Aarsvoet of **Aarsvoeter** is de verouderde benaming voor een watervogel, gewoonlijk *zanddrijver*, ook *kuifduiker* of *fuut* geheeten. Zie *zanddrijver*.

Aart (aat. Wilde haver), zie *Avena*; (rusch, bloembies), zie *Juncus*.

Aartjes *(spiculae)*, ook wel bloempakjes genoemd, zijn de bloemgroepjes, die, meestal in groot aantal bijeen, de samengestelde bloeiwijzen (samengestelde aar, pluim) vormen van de grassen of *Gramineeën* (zie aldaar).

Aarts. Dit voorvoegsel is van het Grieksche ἀρχι afkomstig. Dit laatste beteekent in den vorm ἀρχή het begin en komt in samengestelde namen van personen of zaken (Archimédes, architraaf) dikwijls voor. Het staat in verband met ons „eerst" en heeft ook ongeveer denzelfden zin. Aartsbisschop is dus *eerste* of hoogste bisschop, aartshertog opperste hertog, aartsschelm de voornaamste schelm, aartsvader de eerste vader, enz.

Aartsbergen, *Willem van Nijveld*, heer van, heeft in het jaar 1566, als bevorderaar van den beeldenstorm, veel van zich doen spreken. Hij werd door *Alva* ingedaagd, waarna hij verbannen werd en van zijn eigendommen vervallen verklaard. Hij is echter aan de handen der Inquisitie ontkomen, want hij behoorde in 1572 tot de gezanten, die zich op last van prins *Willem van Oranje* naar Engeland begaven, om er bij *Elizabeth* de belangen van Nederland voor te staan.

Aartsbergen, *Alexander van de Capelle*, heer van *Aartsbergen*, *Boedelhof en Merveld*, was lid der ridderschap van het graafschap Zutfen, gecommitteerde ter vergadering van de Staten-Generaal, rechter van de stad en het ambt Doesburg. Hij behoorde tot de leden der Algemeene Staten, die in den twist tusschen stadhouder Willem II en de Staten van Holland belast werden met een zending naar de Hollandsche steden, om deze tot andere gedachten te bewegen. Ook heeft men hem er van verdacht, dat de aanslag op Amsterdam met zijn medeweten en zijn medewerking zou zijn geschied. Het blijkt echter uit zijn gedenkschriften, uitgegeven door zijn nazaat, jhr. *Robbert Jasper van der Capellen*, dat hij daarmede geenszins was ingenomen en dien volstrekt niet bevorderd heeft. Hij werd geboren in het laatst der 16de eeuw, huwde in 1616 met *Emelia van Zuilen van Nijevelt*, en stierf in 1656.

Aartsbisschop is de bisschop van de hoofdplaats eener kerkprovincie, die over de bisschoppen dier provincie gezag uitoefent en somtijds rechtsmacht over hen heeft. Hij is de voorzitter van het provinciaal concilie. Zijn titel is *Hoogwaardige Heer*. Het kerkelijk gebied van een aartsbisschop vormt een *aartsbisdom*. In Nederland bestaat er slechts één aartsbisdom, n. l. dat van Utrecht. Het is ingedeeld in 17 dekenaten, te zamen tellende 287 parochiën, 4 rectoraten, 278 pastoors, 4 rectors en 253 kapelaans en assistenten. Deze getallen verdeelen zich naar de dekenaten en provinciën als volgt:

Kerkelijke Gemeenten.

Dekenaten.	*Parochiën.*	*Rectoraten.*	*Totaal.*
Utrecht	8		8
Almelo	17		17
Amersfoort	16		16
Arnhem	22		22
Deventer	18		18
Doesburg	16		16
Groenlo	23	1	24
Gron. en Assen	21	1	22
Heerenveen	12	1	13
Leeuwarden	11		11
Montfoort	14		14
Naarden	14		14
Oldenzaal	16		16
Sneek	14		14
Wijk-bij-Duurstede	16		16
Zutfen	22		22
Zwolle	18	1	19
Provinciën.			
Gelderland	99	1	100
Zuid-Holland	4		4
Noord-Holland	8		8
Utrecht	44		44
Friesland	30		30
Overijsel	66	1	67
Groningen	18	1	19
Drente	9	1	10

Plaatselijke dienstdoende geestelijken.

Dekenaten.	*Past.*	*Rect.*	*Kap. en Assist.*	*Tot.*
Utrecht	8		29	37
Almelo	17		18	35
Amersfoort	16		19	35
Arnhem	22		22	44
Deventer	18		12	30
Doesburg	16		15	31
Groenlo	23	1	16	40
Gron. en Assen	21	1	14	36
Heerenveen	12	1	3	16
Leeuwarden	11		8	19
Montfoort	14		16	30
Naarden	14		16	30
Oldenzaal	16		22	38
Sneek	14		5	19
Wijk b. Duurst.	16		14	30
Zutfen	22		10	32
Zwolle	18	1	14	33

Plaatselijke dienstdoende geestelijken.

Provinciën.	*Past.*	*Rect.*	*Kap. en Assist.*	*Tot.*
Gelderland	99	1	73	173
Zuid-Holland	4		9	8
Noord-Holland	8		4	17
Utrecht	44		75	119
Friesland	30		18	48

Plaatselijke dienstdoende geestelijken.

Provinciën.	*Past.*	*Rect.*	*Kap. en Assist.*	*Tot.*
Overijsel	66	1	58	125
Groningen	18	1	13	32
Drente	9	1	3	13

Aartsbisschopseilanden. Zie *Bonijneilanden.*

Aartsdeken is een benaming, die wel gebruikt wordt in plaats van *Aartsdiaken*, inzonderheid als men spreekt van den plaatsvervanger des Anglikaanschen bisschops; dit komt daardoor, dat men het Engelsche *deacon* (diaken) verwart met *dean* (deken).

Aartsdiaken (Latijn: *Archidiaconus*) beteekende in de Roomsch Katholieke Kerk oudtijds een geestelijke, die den bisschop bijstond in de uitoefening zijner ambtsplichten en belast was met het tijdelijk beheer, de armenzorgen en meer andere functies. Later werd hij ook wel *Bisschoppelijk-* of *Kathedraal-Aartsdiaken* genoemd. Zijn macht en zijn werkkring zijn later overgegaan op de Algemeene Vicarissen en Officialen (geestelijke rechters), terwijl de benaming *aartsdiaken* een bloote titel is geworden. In de latere Middeleeuwen was hij de geestelijke, die onder gezag van den bisschop in een hoofdafdeeling van het bisschoppelijk diocees belast was met de kerkelijke zorg en de kerkelijke rechtspraak, terwijl de titel heden ten dage den geestelijke aanduidt, die den bisschop bijstaat bij de wijding. In de Anglikaansche kerk is de aartsdiaken de geestelijke, die als plaatsvervanger van den bisschop optreedt. In de Protestantsche Kerk is de aartsdiaken of *archidiaken* het hoofd van de kerkelijke armverzorgers, o. a. bij de Nederlandsch Hervormde kerk te Groningen.

Aartsengel beteekent eigenlijk opperbode (Gods) en duidt den engel aan, die bij gewichtige aangelegenheden de bode der Godheid is.

Aartspriester was oudtijds in de Roomsch-Katholieke Kerk de eerste priester eener kathedrale kerk, die soms optrad als plaatsvervanger van den bisschop en later het toezicht uitoefende op eenige parochiën. Na de 9de eeuw ging dit over op de dekenen; vóór de laatste instelling der bisdommen stond in ons land de Katholieke Kerk onder het bestuur van aartspriesters en onder het oppergezag van den *superior missionis Hollandiae*, welk ambt in den laatsten tijd werd bekleed door den pauselijken internuntius; bij de wederinstelling der bisschoppelijke hiërarchie werden de aartspriesters dekenen.

Aartsvader beteekent volgens den Bijbel zooveel als patriarch of stamvader van opvolgende geslachten, inzonderheid van de Israëlieten. De aartsvaders waren *Abraham, Izäak* en *Jacob. Aartsvaderlijk* heeft de beteekenis van zeer oud of ouderwetsch.

Aas wordt hoofdzakelijk in twee beteekenissen gebruikt, naar gelang het met de twee Grieksche woorden ἑίς (één) of ἐσθίω (ik eet) in verband staat.

In het eerste geval is het een eenheid van gewicht, maat of getal. Omdat een aas het kleinste gewichtje (1,32) van een engels, 1,640 van een ons, (of 0,047 decigram) is van een oud gewichtenstelsel, wordt door de nog wel eens voorkomende uitdrukking „geen aasje" iets zeer gerings aangeduid. Dat het woord *aas* één beteekent, zien wij in den ouden vorm „lieden van deus (twee) aas" — zoodanigen, die onfortuinlijk genoeg waren, om met twee dobbelsteenen het geringste getal oogen of *éénen* te werpen — alsmede in het „aas" van kaartspel.

In het tweede geval beteekent *aas* iets, dat gegeten kan worden, en meer bepaald de lijken van doode dieren of een begeerlijk hapje, dat gebruikt wordt, om levende dieren te vangen — een lokaas. Dit laatste wordt aan den hoek geslagen bij het visschen, of op vallen en naast strikken geplaatst bij het vangen van wilde dieren. De lijken van doode dieren, welke in een staat van ontbinding verkeeren, worden gedeeltelijk uit den weg geruimd door levende dieren, welke zich daarmede voeden en den naam van *aasdieren* dragen. Hiertoe behooren onder de zoogdieren de hyena's, jakhalzen, honden, veldmuizen en ratten, onder de vogels de gieren (aasgier), arenden, sommige soorten van valken, raven en kraaien, onder de visschen de haaien, onder de schaaldieren de kreeften en krabben, en onder de insekten vooral vele kevers en vliegen. — Aas is in overdrachtelijke beteekenis niet altoos een lichaamvoedende spijs: men zegt van sommigen, dat zij azen op goud, op roem, enz.

Aasdomsrecht is een Friesch versterfrecht, hetwelk tegenover het Zeeuwsche schependomsrecht stond en ook in een gedeelte van Holland somtijds geldig was. Volgens dat recht kwam de nalatenschap, waarover niet beschikt was, aan de naaste bloedverwanten, onverschillig van welke zijde, waarbij de afdalende lijn den voorrang had boven de opgaande, en deze boven de zijlijn. Het woord is afkomstig van het Friesche asing of asega (atta, vermaagschapt met het Drentsche „ette en „etstoel"), die naast den scelta of schout, welke het recht vorderde, het vonnis — doem of dom — uitsprak. De *asing* was de rechtskundige voorzitter van een uit buren of plaatsgenooten bestaande jury. *Aasdom* of *aasgadoem* is derhalve het vonnis, door dien voorzitter gewezen.

Aasen, *Ivar Andreas*, een verdienstelijk Noorsch letterkundige, geboren den 5den Augustus 1813 te Oersten in het landschap Söndmöre in Noorwegen, legde zich met ijver toe op zijn moedertaal, zag zich tot leeraar benoemd en ontving in 1842 ondersteuning van een wetenschappelijk genootschap te Drontheim, om een onderzoek in te stellen naar de verschillende dialekten in zijn vaderland. In 1847 vestigde hij zich te Christiania en legde zich — gesteund door een regeeringssubsidie, vooral er op toe, de Noorsche taal van vreemde bestanddeelen te zuiveren en vaste grammaticale regels, vooral wat de spelling betreft, in te voeren. Door zijn geschriften deed hij een taalstrijd ontbranden, die weldra een nationale zaak werd. Hij heeft den grondslag gelegd van de patriotische beweging bekend als *Maalstraev*. Van zijn geschriften verdienen vooral vermelding: „Det norske Folkesprong Grammatik", later verschenen als „Norsk Grammatik", „Ordbog over det norske Folkesprong," later verschenen als „Norsk Ordbog met dansk Forklaring." Ook schreef hij gedichten en een tooneelstuk.

Aasgier is een soort van kleinen gier (*Nephron Percnopterus*), die in Zuid-Europa, Afrika en Azië leeft en zich met aas van doode dieren voedt. Zie verder *Gier*.

Aasgraaf was vroeger een beambte in sommige Hollandsche steden, zooals bijv. in Brielle, die de geschillen moest beslechten tusschen de visschers van aas en de kabeljauwvangers, die van hen het aas kochten.

Aaskevers zijn in 't algemeen alle kevers, die zich voeden met in ontbinding verkeerende, meestal dierlijke overblijfselen; in 't bijzonder de soorten van de familie *Silphidae*. Door hun ontwikkelden reukzin geleid, sporen zij allerlei aas op, en leggen er hunne eieren in. De larven, evenals de de kevers, zijn dus „opruimers." Slechts zelden worden sommige soorten schadelijk, doordat ze, waarschijnlijk uit gebrek aan dierlijk voedsel, zich met cultuurplanten, als mangelwortels en suikerbieten, voeden. Bij aanraking scheiden de meeste soorten aan het achtereind een stinkend vocht af.

De soorten van het geslacht *Silpha*, aaskever, hebben een breed, plat lichaam. De meeste zijn zwart, soms gedeeltelijk bruin, rood of geel. Zij hebben knotsvormige sprieten. De laatste achterlijfssegmenten van het wijfje zijn tot een uitsteekbaren eierlegger vervormd, waarmee de eieren in den grond onder rottende stoffen gelegd worden. De aan pissebedden herinnerende larven zijn zwart en hebben een harde rugbekleeding; zij verpoppen in den grond.

De soorten van het geslacht *Necrophorus*, doodgraver, zijn minder afgeplat en meer langwerpig. Hun sprieten hebben een dikken, vierledigen eindknop. De afgeknotte dekschilden laten de laatste achterlijfssegmenten onbedekt. Met de rugzijde van het achterlijf tegen den achterrand der dekschilden strijkende, brengen zij een knarsend geluid voort. Zij verspreiden een sterken geur, „bokkenlucht." Eenige individuen gezamelijk begraven doode vogels of kleine zoogdieren, door de aarde er onder weg te krabben, na zoo noodig het dier op losseren bodem overgebracht te hebben De larven zijn bleek van kleur en week. Van de inlandsche soorten zijn enkele bijna geheel zwart; de meeste hebben oranjeroode dekschilden met 3 zwarte dwarsbanden. Vaak vindt men ze bezet met bruingele mijten, *Gamasus coleopterorum*, die echter niet op hen parasiteeren, maar ze waarschijnlijk als vervoermiddel gebruiken.

Aasvär is de naam van een groep kleine eilanden aan de kust van Noorwegen. Deze behooren tot de voogdij Helgoland (in Nordland) en zijn in de laatste jaren bekend geworden wegens de menigte visschen, welke men in hunne nabijheid aantreft. Jaarlijks worden er in December in den tijd van eenige weken pl. m. 10 mill. stuks haring gevangen. Het aantal visschers bedraagt er in dien tijd omstreeks 10000, terwijl er in het overige gedeelte des jaars slechts weinige huisgezinnen gevestigd zijn. Deze vischrijkheid heeft aanleiding gegeven tot het bouwen van groote gebouwen tot het verpakken en inzouten van visch.

Aasvliegbloemen (*Sapromyiophilae*), door *Delpino* aldus genoemd, zijn bloemen, die zich onderscheiden door geuren, die voor de meeste insekten, en ook voor den mensch, hoogst onaangenaam zijn. Zij worden echter door aasvliegen, soms ook door aaskevers, bezocht en bestoven. Later zijn ze door *H. Müller* en anderen, met het oog op de bestuiving, met eenige andere kwalijk riekende bloemsoorten, te zamen, als walgbloemen aangeduid. Hiertoe worden o.a. de hagedoorn *(Crataegus)*, de gevlekte aronskelk *(Arum maculatum)*, en van bekende buitenlandsche planten *Rafflesia* en *Stapelia* gerekend.

Aasvliegen. Gemeenschappelijke aanduiding voor eenige vliegensoorten van verschillende geslachten: *Sarcophaga, Calliphora, Lucilia, Scatophaga*, enz., wier larven in krengen en dierlijke uitwerpselen leven. Zij behooren dus tot de „opruimers."

Aat (wilde haver). Zie *Avena*.

Aba, *Samuël*, koning van Hongarije (1041—1044), was gehuwd met een dochter van koning *Stephanus I, den Heilige*. Hij plaatste zich in 1041 aan het hoofd der misnoegden, die in opstand kwamen tegen koning *Peter* en verkreeg na het verdrijven van dezen de koningskroon. Weldra echter verhief zich tegen hem een machtige partij, die de terugroeping verlangde van den verjaagden vorst. Daar *Aba* de voorwaarden schond van den vrede, in 1043 gesloten met keizer *Hendrik III*, trok deze met *Peter* naar Hongarije en bracht *Aba* in 1044 bij Raab een nederlaag toe. Laatstgenoemde nam de vlucht, maar werd gevangen genomen en onthoofd.

Ababdeh is de naam van een Afrikaansch volk, verwant aan de Badscha's, in Opper-Egypte, Semnar en Takbar gevestigd. Zij tellen 40.000 zielen. Eerlijkheid is een hunner goede eigenschappen. Gedeeltelijk houden zij zich bezig met landbouw, kolenbranden en het verzamelen van woestijnkruiden; in de steden langs den Nijl zijn zij handwerkslieden of kooplui, verder begeleiden zij als gidsen karavanen en bezitten als zoodanig een flinke organisatie.

Abaca of *Manillahennep* noemt men de vezels van een banaanboom (Musa textilis), die vooral op de Philippijnsche eilanden Luzon, Samar en Leyte groeit. De meest witte soort, die, wanneer ze zuiver uitgehekeld is, een zijdeachtigen glans vertoont, wordt voor klokketouwen en allerlei vlechtwerk gebruikt. Mindere kwaliteiten komen van andere Musa-soorten, vooral van de door den geheelen tropischen gordel verspreide gewone banaan of plataan.

Abacot was in Engeland *de muts van staat*, die in vroegere eeuwen door de Engelsche Koningin werd gedragen. Zij had den vorm van een dubbele kroon.

Abacus (Grieksch: abay = tafel, plaat), bij Grieken en Romeinen een plaat, gebruikt bij het spelen met dobbelsteenen, bij het optellen hunner lastige getalteekens en bij het opteekenen van mathematische figuren. In de bouwkunst geeft men dien naam aan een plaat, die op het kapiteel eener zuil is gelegen. Zulk een *abacus* heeft in den Nieuw-Ionischen, Korintischen en Romeinschen stijl binnenwaarts gebogen zijden en afgestompte hoeken, terwijl hij in den Oud-Ionischen, Dorischen en Toskaanschen stijl een regelmatigen vierhoek vormt. Ook noemt men

een vierkante marmeren plaat, tot muurbekleeding bestemd, een abacus.

Abaddon is een Hebreeuwsch woord, dat de beteekenis heeft van *verderf, vernietiging* en tevens gebezigd wordt (in het boek „Job", enz.) voor den naam van het schimmenrijk (Scheool). Bij de Rabbijnen is het de naam van de hel. In de „Openbaring van Johannes" komt het voor als de naam van een persoon, als die van den Engel des Verderfs (in het Grieksch *Apollyon*). Die beteekenis heeft ook de naam *Abadonna* in den „Messias" van *Klopstock*.

Abadieten of *Abbadieden* is de naam van een Moorsch vorstengeslacht, dat van 1023 tot 1091 te Sevilla de heerschappij voerde. De stamvader was *Mohammed*, uit het huis Abbad, die als groot-kadi en stadhouder te Sevilla, zich na den val van den koning van Cordova (1026) onafhankelijk verklaarde en zich zelf koning noemde. Hij werd in 1042 opgevolgd door zijn zoon *Abad*, bijgenaamd *al-Mobadhed*, die vele vorsten en opperhoofden in het zuiden van Spanje aan zijn gezag onderwierp en in 1069 overleed. Zijn zoon en opvolger, *Mohammed al Motamid*, was een vriend der wetenschap en der dichtkunst. Hij veroverde in 1078 Cordova en vereenigde zich in 1085 met de koningen van Almeria, Granada en Badajoz tot een heiligen oorlog tegen de Christenen. Bijgestaan door koning *Joessoef ben Tasjfin* van Marokko, bracht hij aan het leger der Christenen bij Zalaka (23 October 1086) een beslissende nederlaag toe. Evenwel moest *Motamid* wegens zijn weigering om het oppergezag van *Joessoef* te erkennen, na de bestorming van Sevilla door diens veldheer *Sjir ben Aboebekr*, zich aan laatstgenoemden overgeven, werd met de zijnen naar Afrika gebracht en overleed in gevangenschap in Maart 1095 te Aghmât.

Abae, een oud-Grieksche stad, in het noordoostelijk gedeelte van Phocis op een rots in het dal der rivier Assus en aan den voet van het Hyphanteiongebergte gelegen, werd volgens de overlevering gesticht door kolonisten uit Argos. Zij was vermaard door een ouden tempel van *Apollo Abaeus* met een beroemd orakel. Dat gebouw is in den Phocischen oorlog door de Boeötiërs verwoest. Van haar en van den tempel zijn slechts geringe bouwvallen bewaard gebleven.

Abakansk, een stad in het Siberisch gouvernement Jenisseïsk, aan de rivier Abakan, welke zich uitstort in de Jenisseï, in 1707 door *Peter den Groote* als fort gebouwd, telt ongeveer 2000 inwoners. Zij strekt tot verblijf aan een groot aantal bannelingen. In den omtrek der stad bevinden zich vele grafheuvels uit den ouden tijd (graven der *Li Katai*), waaruit aschkruiken, gouden en andere sieraden worden opgedolven. Zij zijn o. a. onderzocht door *B. von Cotta* en *Radolf*.

Abakansk is de naam eener bergketen, welke evenwijdig loopt met den Altaï en zich tot aan de stad Tomsk uitstrekt.

Abaliget, een dorp in het Hongaarsche comitaat Baranya ten N.W. van Fünfkirchen, is bekend door een merkwaardige druipsteengrot, die een lengte heeft van 950 m. Een beek stroomt er doorheen, en uit een voorportaal, dat ter hoogte van 0.75 m. met water gevuld is, komt men door een nauwe opening in de eigenlijke grot met hare wonderlijke druipsteenvormingen. Overblijfselen van menschen en dieren bewijzen, dat zij langen tijd geleden tot verblijfplaats van dezen gediend heeft.

Aban is de achtste maand van den Perzischen kalender, samenvallende met de maand October. In de Perzische mythologie is het de beschermgeest der ijzermijnen.

Abandon of abandonnement. Zoo noemt het zeerecht en het assurantiewezen het afstanddoen van een schip of van een lading, die beschadigd is of ten deele verloren is gegaan, en wel door den verzekerde tegen ontvangst der verzekeringssom. Over het recht van abandon — een aangelegenheid die voor zeevarende volkeren van groot belang is — loopen de gevoelens niet weinig uiteen. Bijna overal is den verzekerde het recht toegestaan, om in bepaalde omstandigheden den eigendom der verzekerde zaak tegen uitbetaling der verzekeringssom over te dragen, alsof er totaalverlies had plaats gegrepen, maar nergens is de abandon onvoorwaardelijk voorgeschreven. De verzekerde heeft vrije keus tusschen abandon en averijvergoeding van de behoorlijk getaxeerde werkelijke schade, en hij mag dus beslissen, wat hem in een gegeven geval het voordeeligst voorkomt. De assuradeur ontvangt door den abandon den vollen eigendom van de zaak, waarvan de verzekerde afstand heeft gedaan, hetzij schip of lading. Zoodra de eigenaar de geleden schade verneemt, moet hij er den assuradeur kennis van geven. Men onderscheidt hierbij de volgende gevallen: 1. Door zeerampen kunnen de goederen zoodanig beschadigd wezen, dat zij weinig of geen waarde meer hebben. 2. De reis kan haar doel missen, zoodat het voortzetten daarvan schadelijk zou wezen. 3. Het bergloon om een lading te redden, kan te hoog wezen. 4. De geborgen lading kan minder waard zijn, dan de vracht. 5. De schade kan grooter wezen, dan de halve waarde der verzekerde goederen, of 6. Het schip, en dus ook de lading, kan door den vijand genomen, aangehouden of onder embargo gelegd worden. Het voornemen om afstand te doen — te abandonneeren — moet de verzekerde uitdrukkelijk en bepaald te kennen geven, eveneens de assuradeur, dat hij den abandon aanneemt (accepteert). Is dit geschied, dan behoudt de abandon in rechten onherroepelijk zijn geldigheid, met uitzondering van één geval, namelijk wanneer het blijkt, dat het bericht der geleden zeeschade valsch was.

Een verzekering bedoelt niets anders dan het geven van vergoeding voor een geleden schade. Intusschen is het bij het toenemend handelsverkeer en bij de ontwikkeling van het assurantiewezen een zaak van belang, dat een koopman de wettige bevoegdheid bezit, om den eisch, waartoe hij in geval van totaal verlies gerechtigd is, ook te kunnen instellen bij de waarschijnlijkheid of het vermoeden hiervan, zoodat hij zich langs dezen weg uit ongelegenheden kan redden.

Het Wetboek van Koophandel is, met betrekking tot den abandon, het wetboek voor bijkans alle zeevarende natiën. Daar vindt men de gevallen voor den abandon, namelijk: 1. Het wegnemen van een schip. 2. Schipbreuk. 3. Stranden met verbrijzeling. 4. Onbruikbaarheid van het

schip wegens zeeschade of beslag. 5. Verlies of beschadiging der goederen tot op ten minste drie vierden van hunne waarde. De verklaring moet binnen zes maanden geschieden bij reizen langs de kusten van Europa en in de Middellandsche Zee, binnen een jaar bij reizen naar de West-Indische, Azorische en Canarische Eilanden, Madeira en de overige westelijke kusten en eilanden van Afrika en oostelijke kusten en eilanden van Amerika, en binnen twee jaren bij reizen naar verdere gewesten. Ook een bloot bericht van schade of verlies moet den assuradeur binnen den tijd van drie dagen worden medegedeeld. Komt er in langen tijd geenerlei bericht omtrent een schip, dan moet de abandon binnen den tijd van een jaar voor de korte en van twee jaar voor de lange tochten worden aangeboden, te rekenen van den tijd, waarop het laatste bericht van zoodanig vaartuig ontvangen werd. Men heeft dan geen bewijs van verlies noodig.

De Pruisische wetgeving veroorlooft den abandon alleen bij een zee-assurantie, namelijk bij een verzekeringscontract, inhoudende, dat iemand tegen ontvangst eener premie zich borg stelt voor elke schade, door een zeeramp veroorzaakt, voor zoover zulk een schade aan schip of lading niet door de schuld van den verzekerde is ontstaan. Ontvangt deze bericht van een schade, zoo moet hij er den assuradeur aanstonds kennis van geven. De bepaling van het bedrag der schade geschiedt door openbare taxateurs (dispacheurs). Blijkt het hun, dat er wel geen vernietiging der voorwerpen zelf, maar een aanmerkelijke vermindering van hunne waarde heeft plaats gehad, dan is abandon tegen invordering der verzekeringssom geoorloofd. Zoodanig geval doet zich voor, wanneer een schip gedurende de reis onbruikbaar wordt, zonder dat de bouw of de uitrusting daartoe aanleiding geeft, wanneer een schip strandt en de herstellingskosten meer zouden bedragen dan het wrak waard is, wanneer het schip of de lading door den vijand benaderd of op eenigerlei wijze in beslag genomen wordt, terwijl men geen spoedige vrijlating kan verwachten, wanneer het geborgen gedeelte der lading niet zoo veel waard is, als de kosten der vracht bedragen, of wanneer een schip lang over den gewonen tijd uitblijft, zonder dat men er eenig bericht van ontvangt. De verklaring, dat men abandonneert, wordt er in een wettigen vorm voor den rechter, den notaris of den beëdigden makelaar afgelegd.

Het recht van abandon verjaart in Nederland voor reizen naar havens aan de kust van Europa en aan de Middellandsche en Zwarte Zee na verloop van 3 maanden, voor reizen naar een andere dan Europeesche haven aan den Atlantischen Oceaan na verloop van 6 maanden, voor reizen naar andere gewesten der wereld na verloop van 18 maanden. In Engeland is de 1ste termijn 3, de 2de 4, en de 3de 6 of 7 maanden.

Abano Bagni is een klein stadje in Italië, niet ver van Padua, aan den voet der Euganeïsche heuvels en aan den spoorweg van Padua naar Bologna. Het telt 4556 zielen en is vanouds beroemd wegens zijn warme baden, welke bij de Romeinen reeds bekend waren onder den naam *Aquae Aponi* en *Aquae Patavinae*. Men heeft er vele overblijfselen van voormalige badinrichtingen gevonden. Het bronwater, dat een aanmerkelijke warmte heeft (tot 85° C.), bevat keukenzout, zwavelzure en koolzure kalk en zwavelwaterstof. Men gebruikt er vooral modderbaden, om genezing te zoeken voor chronischen uitslag, verouderde syphilis, jicht, enz. De meeste badgasten houden hun verblijf in het naburige dorp Battaglia. Niet ver van Abano verheft zich de Villa Catajo met fresco's van *Zelotti* en een merkwaardige verzameling oudheden.

Abano, *Pietro d'*, ook *Petrus de Padua* genaamd, een beroemd geneesheer, philosoof en sterrenkundige, is in het hierboven genoemde stadje geboren in 1250. Hij begaf zich naar Konstantinopel, waar hij zich met ijver op de Grieksche taal toelegde, terwijl hij te Padua de mathematische wetenschappen bestudeerde. Hij was om zijn groote geleerdheid algemeen geacht. Doordat hij zich bij het Nieuw-Platonisme aansloot, maakte hij zich verdacht bij de Kerk. Een gestreng onderzoek werd tegen hem ingesteld, maar vóór den afloop daarvan stierf hij in de gevangenis (1316). 100 jaar later werd te Padua een eerezuil voor hem opgericht.

Abano was een ijverig voorstander van de geneeskundige en wijsgeerige beginselen der Arabieren, vooral van *Averrhoes*. Van zijn werken noemen wij: „Conciliator differentiarum, quae inter philosophos et medicos versantur", een kort begrip der geneeskunde in zijn tijd (Mantua 1472; Venetië 1476, Pavia 1490); verder: „De venenis eorumque remediis" (Mantua 1472, Lyon 1593) en „Liber compilationis physionomiae" (Padua 1474).

Abarim was in de Oudheid de naam van een gebergte in Palestina tusschen Moab en Kanaän, ten noordoosten van de Roode Zee. Volgens de Israëlietische overlevering aanschouwde *Mozes* van een der toppen, Nebo genaamd, het Beloofde Land en blies er den laatsten adem uit.

Abascal, *Don José Fernando,* markies *de la Concordia*, geboren in 1743 te Oviédo, diende geruimen tijd in het Spaansche leger en werd in 1804 tot onderkoning van Peru benoemd. Als ultra-conservatief en koningsgezind was hij afkeerig van alle hervormingen in Amerika, maar beteugelde de oproerige bewegingen op een zachtmoedige wijze. Hij vermeed zooveel mogelijk alle hatelijke vervolgingen en verwierf de toegenegenheid en het vertrouwen der Peruanen. Daar hij voorts de maatschappelijke welvaart bevorderde en ook de belangen van het onderwijs en van de wetenschap behartigde, slaagde hij er in, ondersteund door een voldoend leger, gedurende de twaalf jaren van zijn bewind de orde te handhaven en de oproerige bewegingen te Buenos Ayres, Chili en Nieuw-Granada te dempen. Hij legde in 1816 zijn ambt neer en overleed te Madrid den 30sten Juni 1821.

Abassi, ook *Abassen*, is een Perzisch gewicht van 5 Sihr en een munt ter waarde van 1 Turkschen piaster of 4 Schahis. In Rusland is het een pasmunt ter waarde van 20 Kopeken.

Abat-jour duidt in de eerste plaats een schuin staand venster aan, waardoor het invallende licht een meer verticale richting aanneemt; verder is het de benaming van een soort jalou-

sieën, ook wel *persiennes* genoemd; eindelijk geeft men dien naam aan een kap van meestal fraai uitgesneden papier over den ballon eener lamp.

Abaton is een Grieksch woord, hetwelk een *ontoegankelijke plaats* beteekent. Men gaf dien naam aan het Heilige der Heiligen in de Grieksche kerken. Ook bestempelde men daarmede een gedenkteeken, door *Artemisia*, koningin van Karië, op het eiland Rhodus gesticht, maar later door de inwoners ontoegankelijk gemaakt.

Abattoir of *Slachthuis* (openbaar) is een gebouw, van gemeentewege opgericht, waarin al het voor menschelijk gebruik bestemd vee geslacht moet worden. Daardoor onderscheiden zij zich van de particuliere slachthuizen, die de slagers er nog op na houden in zulke gemeenten, waar geen abattoir bestaat. Hoewel slachthuizen reeds bij de Romeinen werden aangetroffen, is de instelling van openbare slachthuizen het werk van *Napoleon I* geweest, krachtens een decreet van 1807. Wel is waar had reeds *Lodewijk XV* de oprichting van een abattoir te Parijs gelast, doch het bevel bleef onuitgevoerd. Ook duurde het tot 1818, vóórdat de slagers te Parijs er algemeen gebruik van maakten. Van Frankrijk uit werd deze instelling over alle andere beschaafde landen verbreid; maar eerst de in de tweede helft der vorige eeuw zich, vooral in Duitschland, openbarende trichinenepidemie heeft algemeen de noodzakelijkheid doen inzien, dat er van overheidswege toezicht wordt uitgeoefend op het voor de consumptie bestemde vleesch. Het onderzoek van de slachtdieren en het vleesch is in de abattoirs aan veeartsen opgedragen. In het buitenland is vooral het abattoir te Berlijn beroemd, in ons land staat dat van Amsterdam wegens zijn voortreffelijke inrichting goed aangeschreven. Behalve betere bescherming der gezondheid van den mensch, brengen de abattoirs nog een ander voordeel mede, n.l. dat het dooden van het vee op de snelste en minst pijnlijke wijze geschiedt.

Abatucci. *Giacomo Pietro*, een Corsicaansch generaal, werd in 1726 op Corsica geboren. Hij koos de krijgsmansloopbaan, was aanvankelijk een tegenstander van *Pascale Paoli*, doch streed later onder diens bevelen met succes tegen de Genueezen. Hij schaarde zich daarna aan de zijde van Frankrijk en verdedigde als veldmaarschalk zijn eiland tegen *Paoli* en de Engelschen. Door de vijandelijke gezindheid der inwoners en door de overmacht der vijanden gedwongen, begaf hij zich naar Frankrijk, waar hij tot divisiegeneraal werd benoemd. In 1796 keerde hij naar Corsica terug, waar hij in 1812 stierf.

Abatucci, Jean Charles, een zoon van den voorgaande. Hij werd in 1770 op Corsica geboren en diende reeds in 1793 als luitenant bij de rijdende artillerie in het Fransche leger. Door zijn moed en bekwaamheid werd hij onder bevel van *Pichegru* reeds in 1794 tot generaal-adjudant en chef der brigade bij het leger in Holland, later onder *Moreau* tot brigade- en kort daarna tot divisie-generaal benoemd. Op den 1sten December van dat jaar stierf hij den heldendood bij een uitval niet ver van Huningen, waar *Moreau* in 1801 een gedenkteeken voor hem deed verrijzen. Het werd in 1815 verwoest, maar in 1830 hersteld.

Abatucci, Giacomo Pietro, een kleinzoon van *Giacomo Pietro*, den oudere, hierboven vermeld. Hij zag in 1791 te Zokava op Corsica het levenslicht, studeerde te Pisa en de rechten en werd in 1816 tot procureur en in 1819 tot lid van het koninklijk gerechtshof te Bastia benoemd. Na de Juli-omwenteling (1830) werd hij gekozen tot gedeputeerde naar de Kamer te Parijs en was er eenigen tijd voorzitter. Na de Februari-omwenteling (1848) bekleedde hij de betrekking van lid van het Hof van Appèl en kort daarna die van lid van het Hof van Cassatie. Voorts werd hij door het departement Loiret afgevaardigd naar de Constitueerende Vergadering. Weldra was hij voorzitter van de Wetgevende Commissie en bevorderde hij met al zijn macht de benoeming van *Lodewijk Napoleon* tot president der Republiek. Na den Coup d'état verklaarde hij zich voor de nieuwe orde van zaken en werd in Januari 1852 groot zegelbewaarder en minister van Justitie en in December lid van den Senaat. Hij overleed den 11den November 1857.

Abatucci, Charles, zijn oudste zoon, geboren te Parijs den 25sten Maart 1816, zag zich onder *Lodewijk Napoleon* in 1857 tot staatsraad benoemd en was van 1872 tot 1876 lid van de Kamer van Afgevaardigden.

Abatucci, Antoine Dominique, een broeder van den voorgaande en geboren den 4den Januari 1818. Hij werd in 1868 brigade-generaal, in 1871 divisie-generaal en overleed te Nancy den 25sten Januari 1878.

Abatucci, Severius, een broeder van de beide voorgaanden en geboren den 28sten Juni 1821. Hij was sedert 1852 door Corsica afgevaardigd naar het Wetgevend Lichaam, werd in 1871 gekozen tot lid van de Nationale Vergadering, deed ten behoeve van *Roucher* afstand van zijn mandaat, werd toen in een ander kiesdistrikt benoemd, maar bedankte in 1876 voor de candidatuur.

Abbadie. *Antoine* en *Arnauld*, twee broeders, beroemd door hunne reizen in Aethiopië, werden geboren te Dublin, de eerste in 1810, de tweede in 1815. Na een ijverige beoefening der wis- en natuurkundige wetenschappen en nadat *Antoine* van 1835—1836 en van 1836—1837 een reis naar Egypte en een tocht naar Brazilië volbracht had, aanvaardden zij in 1837 een reis naar Abessinië. Terwijl *Arnauld* zich bezig hield met het bestudeeren van de taal en zeden van de bewoners des lands, keerde *Antoine* in 1839 naar Frankrijk terug, om zich betere instrumenten te verschaffen. Eerst in Juni 1842 kwam hij weder te Gondar bij zijn broeder. Nu doorkruisten zij te zamen of ieder afzonderlijk het land, vooral Enareas, een gedeelte van Kafa en het brongebied van de Uma, en begaven zich in 1848 met een rijke verzameling weder naar Frankrijk. Terwijl daarna *Antoine* zich met de beschrijving en rangschikking der bijeengebrachte voorwerpen bezig hield, keerde *Arnauld* in 1853 voor den tijd van een jaar naar Aethiopië terug. *Arnauld* leverde: „Douze ans dans la Haute-Ethiopie" (1868), „Sur le tonnerre en Ethiopie" (1859) en „Tra-

vaux récents sur la langue basque". *Antoine*, inmiddels tot lid van de „Académie" gekozen, schreef een „Resumé géodésique" (1859), „Géodésie de la Haute-Ethiopie" (1860—1873), en „Observations relatives à la physique du globe faites au Brésil et en Ethiopie" (1873) voorts „Catalogue raisonné des manuscrits éthiopiens", (1859), een uitgave van den „Pastor" van *Hermes*, „L'Abessynie et le roi Théodore" (1868) en „Dictionnaire Amarinna-Français". Ook hebben de beide broeders zich bezig gehouden met een onderzoek van het Baskisch.

Abba Garima is een plaatsje in Tigre, een landschap van Abessinië, 9 km. ten O. van Adua gelegen; het is bekend geworden, doordat het 't middelpunt vormde in den slag van Adua (1 Maart 1896), waarin de Italianen door de Abessiniërs totaal verslagen werden. (Zie Abessinië).

Abbas was een oom van *Mohammed*. Hij was geboren te Mekka in 566 en bekleedde de in zijn familie erfelijke hooge ambten bij het nationale heiligdom der Kaäba en de bedevaart daarheen. Toen *Mohammed* den „Islam" verkondigde, behoorde *Abbas* niet tot zijn voorstanders, maar schaarde zich eerst onder deze, nadat zij in 624 de zegepraal bij Bedr hadden behaald. Toen werd *Abbas* zelf gevangen genomen, maar trad aanstonds op als een ijveraar voor den Profeet, wist een groot deel der Koraïsjiten tot het omhelzen van diens leer te bewegen en ondersteunde hem bij de verovering van Mekka (630). Hij overleed in 652. Hij was de stamvader van het vorstenhuis der *Abbassiden*. Zijn kleinzoon, *Aboel-Abbas*, beklom in 750 den troon der khalifen te Bagdad, en de heerschappij van zijn geslacht werd eerst in 1258, onder het bewind van *Motasem*, door de Mongolen vernietigd. *Motasem* vluchtte naar Egypte en zijn nakomelingen behielden met den titel van khalif het gezag over de Mohammedanen, totdat het in 1517 aan den sultan van Turkijë werd toegekend.

Abbas I, *de Groote* bijgenaamd, was de jongste zoon van den Perzischen sjah *Mohammed Chodabendé*, uit het vorstenhuis der *Sofi's*, geboren 1557, overleden 1629 te Kaswin. Tijdens het bewind zijns vaders bekleedde hij het ambt van stadhouder van Khorassan en beklom na het vermoorden van zijn ouderen broeder (1586) den troon. Hij vestigde zijn zetel te Isfahan en breidde door vele en bloedige veroveringen zijn rijk aanmerkelijk uit. Khorassan, door *Abdallah*, khan der Usbeken, dapper verdedigd, kwam eerst in 1597 in zijn macht. Ook maakte hij zich meester van Ghilan, Masenderan en Laristan, voorts van Kandahar en een gedeelte van Afghanistan. Nagenoeg onverpoosd streed hij tegen de Turken en nam ook Aserbeidsjan en een gedeelte van Armenië en Georgië, alsmede Sjirwan in bezit. In 1623 werd hij tevens meester van Bagdad, terwijl hij met behulp der Engelschen in dat jaar het bloeiende eiland Ormoes aan de Portugeezen ontrukte. Door zijn voorspoedige oorlogen tegen de Turken strekte het Perzische rijk zich uit van den Tigris tot den Indus. Niet zonder reden wordt hij dus *de Groote* genoemd. Ook verfraaide hij de steden des lands, inzonderheid zijn residentie Isfahan, zorgde voor bruggen en wegen, hervormde het leger en deed den handel bloeien. Hij was uiterst verdraagzaam jegens de Christenen, minder jegens de Perzen en Joden, terwijl hij de Sunnieten te vuur en te zwaard vervolgde.

Abbas II, kleinzoon van den voorgaande, kwam in 1642 op zeer jeugdigen leeftijd aan het bewind. Hij veroverde Kandahar, betoonde zich den Europeanen, die zich in zijn rijk wilden vestigen, zeer genegen, en stierf in 1667.

Abbas III, de zoon van den sjah *Thamasp II*, was de laatste regeerende vorst uit het Huis der *Sofi's*. In 1732 baande het legerhoofd *Thamasp Koeli Khan* hem den weg naar den troon, om zelf dien te beklimmen, toen *Abbas III* in 1736 overleed.

Abbas Mirza, de tweede zoon van den sjah *Feth Ali* van Perzië, werd in 1783 geboren en, met terzijdestelling van zijn ouderen broeder, beschouwd als erfgenaam van den vaderlijken troon. Hij kwam veel in aanraking met Europeanen en leerde hierdoor de voorrechten kennen der Europeesche beschaving. Daarom trachtte hij zooveel mogelijk Europeanen aan zijn hof te verbinden en hervormde vooral het leger, bijgestaan door Engelsche officieren. Toen Perzië in 1811 den oorlog verklaarde aan Rusland, voerde *Abbas Mirza* bevel over het Perzische leger, maar was niet gelukkig in den strijd. Toen in 1821 uit de voortdurende twisten over de grenzen met Turkijë een oorlog voortvloeide, drong *Abbas Mirza* diep in het Turksche gebied door; doch tengevolge der cholera, die het Perzische leger aantastte, gingen zijn veroveringen weder verloren. De oorlog met Rusland (1826—'28, vrede van Toerkmantsjai) was rijk aan nederlagen, ondanks het groote beleid van *Abbas Mirza*. In de jaren 1831 en 1832 streed hij tegen de stamhoofden der Koerden in Khorassan en overleed op een expeditie tegen Herat in December 1833 te Meshed. Zijn oudste zoon, *Mohammed Mirza*, beklom in 1834 den troon van Perzië.

Abbas-Pasja, kleinzoon van *Mehemed-Ali*, onderkoning van Egypte, werd in 1813 te Djedda in Hedsjas geboren. Hij ontving zijn opvoeding te Kaïro, en door de gunst van zijn grootvader bekleedde hij al spoedig hooge regeeringsambten; op jeugdigen leeftijd werd hij generaal-inspecteur der provinciën, spoedig daarna eerste minister en president van den Raad van Kaïro. In den Syrischen oorlog (1848) voerde hij het bevel over een afdeeling van het Egyptische leger. In hetzelfde jaar trad hij gedurende een ziekte van zijn grootvader als diens plaatsvervanger op, doch werd door zijn oom *Ibrahim Pasja* met toestemming der Porte verdrongen. Na diens dood (1848) kwam hij zelf aan de regeering. Vóór alles trachtte hij de ingevoerde Westersche beschaving te niet te doen. Hij ontsloeg de Europeanen uit zijn dienst en onthield zijn bijstand aan de inrichtingen, die ter bevordering der beschaving door zijn voorgangers in het leven waren geroepen. Weldra verleidde hebzucht hem tot het beperken van den handel, en joeg hij zelfs zijn bloedverwanten tegen zich in het harnas, zoodat zij bij de Porte als aanklagers tegen hem optraden. De sultan deed hem daarop zijn afhankelijkheid gevoelen en noodzaak-

te hem tot het aannemen der Tansimat (wetgeving in 1840 door sultan *Abdul Medschid* ingevoerd). In 1852 wist *Abbas-Pasja* zich echter eenige voorrechten van zijn souverein te verschaffen en bood in 1854, bij het uitbarsten van den oorlog tegen Rusland, hem hulp met zijn vloot en met een leger van 15000 man. Men vond hem den 13den Juli 1854 op een ochtend in een salon van zijn paleis dood op een divan. Zijn oom *Saïd-Pasja* volgde hem op.

Abbassiden. Zie onder *Abbas*.

Abbate, *Nicolo dell'*, een beroemd schilder, werd in 1512 te Modena geboren. Hij heeft zich vooral gevormd naar het voorbeeld van *Correggio*, *Parmegianino* en later vooral naar dat der Romeinsche school. Zijn eerste groote stukken, die meest verloren zijn gegaan, schilderde hij te Modena, waar men in het Palazzo della Commune muurschilderingen van dezen kunstenaar aantreft. Tot dien tijd behoort ook: „De marteldood van de apostelen Petrus en Paulus", thans te Dresden. Later woonde hij te Bologna, waar hij in den Portico de' Leoni een Geboorte van Christus schilderde, zijn voornaamste stuk. Op 40-jarigen leeftijd begaf hij zich, op uitnoodiging van *Primatticcio* naar Frankrijk, om er te werken aan de groote frescoschilderijen te Fontainebleau. Hij stierf aldaar in 1571.

Pietro Paolo († 1575) broeder van *Nicolo*, was eveneens een beroemd schilder, in het bijzonder van paarden en gevechten.

Drie zonen van *Nicolo*, namelijk *Giulio Camillo*, *Cristoforo* en *Camillo*, stonden in Frankrijk hunnen vader ter zijde. Ook *Ercole dell' Abbate*, een zoon van *Giulio Camillo* en overleden te Modena, den 20sten Januari 1613, leverde voortreffelijke fresco's. Een zoon van dezen, *Pietro Paolo* genaamd, en overleden omstreeks het jaar 1630, was vermoedelijk de laatste kunstenaar van dit geslacht.

Abbazia, (Kroat. *Opatija*), een dorp van het distrikt Voloska in het Oostenrijksche Kustland, ligt ten westen van Fiume aan de Quarnero en is een station van de lijn St. Peter-Fiume van den Oostenrijkschen Zuiderspoorweg. Het telt 1190 inwoners (1890), maar het is merkwaardig wegens zijn prachtige ligging aan de Golf van Fiume (Adriatische Zee), welke hier met hare talrijke eilanden op een meer gelijkt, en aan de oostelijke helling van den Monte Maggiore (1396 m.), met een subtropischen plantengroei, en te midden van fraaie tuinen. Abbazia wordt electrisch verlicht en is een zeebad sedert 1896, toen de badinrichtingen van den Oostenrijkschen Zuiderspoorweg geopend werden. In hetzelfde jaar werd de Carolpromenade aangelegd, waarvoor de koning van Roemenië een rijke gift heeft gegeven. Ook bestaat er een druk stoombootenverkeer met Fiume.

Abbé. Wanneer men beschrijvingen leest van het verkeer in de aanzienlijke kringen te Parijs onder de heerschappij der laatste *Bourbons*, dan ontmoet men daarin gewoonlijk een abbé, een man met dien kloosterachtigen titel, en met een zwart of violetkleurig gewaad, die zich met weinig anders dan met de dingen der wereld schijnt bezig te houden. De maatschappelijke toestand van zulk een abbé komt velen raadselachtig voor; de verklaring ervan is deze: Men had in die dagen vooral vele jongere zonen van aanzienlijke geslachten, die den geestelijken stand kozen. Wanneer zij hunne theologische studiën volbracht, maar de priesterwijding nog niet ontvangen hadden, droegen zij den naam van *abbé;* evenwel gaf men reeds in de 16de eeuw dezen naam aan alle jonge geestelijken, onverschillig of zij al dan niet de wijding ontvangen hadden. De meesten van hen dongen naar een plaats van *abbé commanditair*, zooals men de wereldlijke bestuurders van abdijen noemde, die door den koning werden benoemd. Eigenlijk moest een abbé binnen den tijd van een jaar tot priester worden gewijd, maar gewoonlijk werd hij door een pauselijke dispensatie daarvan vrijgesteld. Hij kon in dit geval zijn veelal aanzienlijke inkomsten als een sinecure verteren en den *prieur claustral* voor de administratie van het klooster laten zorgen. De koning kon in dien tijd, krachtens een overeenkomst tusschen *Frans I* en *Leo X* (1516), over 225 dergelijke plaatsen beschikken, van welke de rijkste aan den adel en de minder voordeelige aan geleerden werden toegewezen. Laatstgenoemde plaatsen noemde men om die reden *abbayes des savants* (abdijen der geleerden). Zij, die geen abdij konden verkrijgen en dit was met verreweg de meesten het geval, trachtten als schrijver, onderwijzer, en vooral als huisonderwijzer en zielverzorger in hun onderhoud te voorzien. Door de Groote Revolutie zijn de abbé's uit de maatschappij verdwenen.

Tegenwoordig wordt de titel *abbé*, als beleefdheidsvorm, in Frankrijk aan jonge geestelijken gegeven, evenals in Italië dien van *abate*.

Abbé * * *, ook wel *Abbé met drie sterretjes* (Abbé trois étoiles) genoemd, is de pseudoniem van een Fransch schrijver, die in een reeks van romans de Roomsch Katholieke Kerk heeft bestreden, zoodat zijn geschriften een groote opschudding verwekten. Deze zijn: „Le Maudit" (1863), „La Religieuse" (1864), „Le Jésuite" (1865) en „Le Moine" (1865). Voorts schreef hij: „Le curé de campagne" (1867) en „Les Mystiques" (1869). Volgens nieuwere onderzoekingen was de schrijver een voormalige trappist, *Leclercq* genaamd, die tot de Hervormde leer was overgegaan. In 1879 gaf hij „Francisque, par l'abbé Jean, docteur en théologie" uit, een soort autobiografie. Hij stierf in 1890 te Hanau, waar hij dominé der Waalsche gemeente was.

Abbe, *Ernst*, een Duitsch natuurkundige, werd 23 Januari 1840 te Eisenach geboren, bezocht sedert 1857 de hoogescholen van Jena en Göttingen, trad in 1863 als privaatdocent te Jena op en werd in 1878 tot directeur der sterrewacht aldaar benoemd. In 1866 trad hij in verbinding met de beroemde fabriek van optische instrumenten van *Karl Zeiss* te Jena, werd in 1875 deelgenoot en nam na den dood van *Karl Zeiss*, samen met diens zoon, de leiding der zaak op zich. Toen spoedig daarop *Zeiss Jr.* uit de zaak trad, richtte *Abbe* in 1889 de *Karl Zeiss-Stiftung* op, in wier bezit de fabriek overging. Reeds vroeger (1884) had hij, in vereeniging met *O. Schott*, het laboratorium voor glastechniek van *Schott en Cie* gesticht, en nadat

hij in 1891 zijn ambt als docent aan de hooge school had neergelegd, wijdde hij zich geheel aan de techniek en deed vele belangrijke ontdekkingen op optisch gebied, waardoor hij bij het vervaardigen van lenzen voor microscopen, astronomische instrumenten en photografietoestellen een geheele omwenteling te weeg bracht. Bij zijn proefnemingen om nieuwe optische glassoorten te verkrijgen, ontdekte hij glassoorten, die bij een gelijken gemiddelden brekingscoëfficient als vroeger, in veel hoogere mate verschil van dispersie bezitten. Verder loste hij, met behulp van een door hem ontworpen condensor, het voor de bacteorologie zoo belangrijke vraagstuk der homogene immersie op. Ook ontdekte hij methoden, om proefondervindelijk het brandpunt van lenzen te bepalen, construeerde den refractometer, den spectometer en den totaal-reflectometer en gaf geschriften van verstrekkende beteekenis uit over het aplanatisme, over apochromatische stelsels, microscopische beeldvorming, enz. Daarnaast vond hij ook nog tijd zich met de staatkunde bezig te houden, zooals uit zijn geschrift blijken kan: „Welche soziale Forderungen soll die freisinnige Volkspartei in ihr Programm aufnehmen?" (Jena 1894). Van zijn wetenschappelijke werken noemen wij slechts: „Neue Apparate zur Bestimmung des Brechungs- und Zerstreuungsvermögens fester und flüssiger Körper" (Jena 1874).

Abbema, *Ydo* of *Edo*, een van de onderteekenaars van het Verbond der Edelen. Hij was een zoon van *Sipke Abbema*, olderman van Sneek, en bekleedde in 1566 de betrekking van burgemeester van laatstgenoemde stad. *Alva* ontbood hem den 24sten Augustus 1568 naar Antwerpen, maar *Abbema* gaf daaraan geen gevolg. In 1572 koos hij openlijk de partij der Geuzen en smeedde zelfs met anderen den toeleg, om Leeuwarden aan 's prinsen zijde te brengen.

Abbema, *Andries Sijbrand*, geboren te Rhenen den 19den Februari 1736. Hij studeerde in de rechten, wijdde zich eenigen tijd aan de rechtspraktijk en zag zich in 1775 benoemd tot raad in de vroedschap van Utrecht, maar werd in 1786 uit die betrekking ontslagen en in 1787 daarin niet hersteld. In 1795 echter werd hij lid van den Raad van State en was na de ontbinding van dat lichaam de eerste voorzitter in het Comité tot de zaken voor het bondgenootschap te lande. Voorts werd hij directeur der militaire financiën, lid der nationale rekenkamer, agent der financiën en lid van den raad van financiën. Hij overleed den 26sten Mei 1802. Hij heeft o. a. achtergelaten een merkwaardig geschrift, getiteld: „Mijne bevindingen, gedachten en bedrijven gedurende mijne sessie in de vroedschap der stad Utrecht" (4 dln. met 8 dln. bijlagen).

Abbema, Balthasar Elias, geboren te Rhenen den 29sten November 1739 en een broeder van den voorgaande. Hij was bij de komst der Pruisen in Holland (1787) raad in de vroedschap en schepen der stad Amsterdam, werd benoemd tot lid der Commissie van defensie en behoorde tot het gezantschap, afgevaardigd naar den hertog *van Brunswijk*, om dezen te verzoeken zijn tocht naar Amsterdam niet voort te zetten, maar onderhandelingen aan te knoopen omtrent de voldoening, die men aan de prinses *van Oranje* zou geven. Daarbij voerde *Abbema* het woord. Om die reden stond hij het volgende jaar op de lijst der personen, die volgens het verlangen des prinsen hunne betrekkingen moesten nederleggen. *Abbema* begaf zich voorzichtigheidshalve eerst naar Brussel en vervolgens naar Parijs, waar hij bankier werd. Na zijn vertrek werd een vonnis uitgesproken door de regeering van Amsterdam, waarbij hij ten eeuwigen dage uit den lande van Holland en West-Friesland gebannen werd. Na de omwenteling van 1798 keerde hij echter in zijn vaderland terug en zag zich benoemd tot Gevolmachtigd minister van den Staat te Hamburg. Hij overleed te Amsterdam den 25sten September 1805.

Abbema, Jacob Carel, jongste broeder der beide voorgaanden en geboren te Utrecht den 9den September 1749. Reeds vroeg was hij in krijgsdienst, maar nam in 1787 als kapitein zijn ontslag. In 1795 evenwel zag hij zich benoemd tot luitenant-kolonel der infanterie, maakte in 1799 den veldtocht in Noord-Holland mede en voerde in 1807 als generaal-majoor het bevel over een brigade bij het bezettingsleger in Hannover, de Hanzesteden en Bremen. Later verliet hij de militaire loopbaan en werd achtereenvolgens lid van den Staatsraad en lid van het Hof van Rekeningen. Toen ons vaderland was ingelijfd bij Frankrijk, bekleedde hij de betrekking van entreposeur van den tabak, werd in 1813 als generaal-majoor gepensionneerd en overleed te Haarlem den 16den Maart 1835.

Abbeokoeta, hoofdstad van het kleine gelijknamige rijk der Egba's in West-Afrika, 89 km. ten N. van Lagos aan de Slavenkust, op den linkeroever van den Ogoen met 100.000 — 150000 inw., waaronder eenige honderden Christenen. De industrie (weverij en ververij) heeft er zich ontwikkeld, maar vooral leggen de bewoners zich toe op landbouw en handel in palmolie, die naar Lagos wordt uitgevoerd, uit welke stad tevens Europeesche produkten worden ingevoerd. Sedert 1898 is Abbeokoeta door een spoorlijn met Lagos verbonden. Het Christendom werd door Egba's, die uit Liberia terugkeerden, ingevoerd en door de hoofden begunstigd. Later werden de zendelingen echter verdreven, die eerst in den jongsten tijd mochten terugkeeren. Twee Engelsche en een Amerikaansche missie zijn thans in de stad werkzaam.

Abbeville is een arrondissementshoofdstad in het Fransche departement Somme, aan de rivier van dezen naam en aan den spoorweg van Amiens naar Boulogne. Het telt 20.309 inw., heeft een Gothische kerk met prachtigen gevel en vele fabrieken, o. a. vlasspinnerijen, tapijt- en suikerfabrieken, enz. Een fabriek van wollen stoffen, aldaar in 1665 op verlangen van *Colbert* door een Hollander — *Robais* — gesticht, houdt er thans nog meer dan 500 werklieden bezig. De vrede, gesloten tusschen *Lodewijk IX* en *Hendrik III* van Engeland, wordt ten onrechte naar deze stad genoemd; hij kwam te Parijs tot stand. In hare nabijheid vindt men merkwaardige gereedschappen van steen en overblijfselen van uitgestorven dieren uit het steentijdperk.

Abbeville, hoofdstad van het graafschap Ab-

beville in den N.-Amerikaanschen staat Zuid-Carolina, ten N. W. van Columbia, kruispunt van spoorwegen, katoenhandel, 3766 inw. (1900).

Abbiate-Grasso, een distriktshoofdstad in de Italiaansche provincie Milaan, ligt aan het Naviglio Grande, dat hier het Naviglio de Bereguardo zuidwestwaarts uitzendt, alsmede aan den spoorweg van Milaan naar Mortara, in een zeer vruchtbare landstreek. Deze aanzienlijke, ommuurde plaats telt omstreeks 12000 inwoners, die zich hoofdzakelijk bezig houden met zijdeteelt en rijstbouw. In 1167 werd die stad door keizer *Frederik I* ingenomen, *Marco Visconti* versloeg er in 1313 de Guelfen en *Giovanni de Medici* in 1524 de Franschen.

Abbot, *George*, een Engelsch geestelijke, geboren te Guilford, den 29sten October 1562. Hij werd in 1611 aartsbisschop van Canterbury (Kantelberg), deed in 1608 pogingen, om een vereeniging tot stand te brengen van de Schotsche Kerk met de Engelsche, oefende vaak een weldadigen invloed op koning *Jacobus I* uit en overleed te Croydon, den 4den Augustus 1633.

Abbot, Robert, geboren in 1560, een broeder van den voorgaande. Hij was een uitstekend godgeleerde, bekleedde de betrekking van bisschop van Salisbury, stond zeer in aanzien bij koning *Jacobus I* en overleed den 2den Maart 1618. Hij schreef: „De suprema potestate regia" (1616), waarin hij de koninklijke macht tegen het Katholicisme verdedigde.

Abbot, *Jacob*, een Amerikaansch schrijver voor de jeugd, geboren 18 November 1803 te Hallowell (Maine), gestorven 31 October 1879 te Farmington, was leeraar en geestelijke en deed 200 kinderboeken het licht zien. Daarvan zijn vooral bekend de „Rollo Books".

Zijn zoon *Lijman*, geboren 1835 in Roxburg (Mass.), geestelijke, nu uitgever van „The Outlook" te New-York, schreef „Life of Christ" (1894), „Evolution of Christianity" (1896) e. a.

Abbotsfort, een voormalig klooster in het Schotsche graafschap Roxburgh, aan de Tweed en niet ver van Melrose gelegen, is beroemd geworden als het fraaie buitenverblijf van *Walter Scott*. Deze kocht het in 1811 en besteedde groote sommen aan den aanleg van het park met zijn heerlijke wandeldreven, bosschen, meren, watervallen, enz., terwijl het antieke kasteel met de wapenschilden der oude Schotsche helden werd versierd. In het gebouw vindt men een grooten schat van schilderijen; oudheden, boeken, beeldhouwwerken, enz. De titel van baronet, aan den eigenaar van dit landgoed verleend, is reeds in 1847 bij den dood van den laatsten zoon des romanschrijvers vervallen. Het slot, waar *Walter Scott* in 1832 stierf, is gebouwd naar het model van andere oude Schotsche sloten en behoort sedert 1858 aan de achterkleindochter van den dichter, Mrs. *Constable Maxwell—Scott*. Een beschrijving van het slot vindt men in „Miscellanies" door *Washington Irving*. Zie verder het artikel *Walter Scott*.

Abbreviatoren noemt men in het algemeen de zoodanigen, die een uittreksel maken van een werk of van gerechtelijke akten. Meer bepaald dragen de schrijvers van de pauselijke kanselarij dien naam. Omstreeks de 15de eeuw waren het de pauselijke beambten, belast met de expeditie van breven; tegenwoordig zijn het de 11 prelaten, die de bullen herzien.

Abbreviatuur. Hiermede wordt een verkorting aangeduid, waarvan men zich tot het uitsparen van tijd en van ruimte bij het schrijven van woorden en lettergrepen bedient; ook het verkortingsteeken zelf. Bekend zijn de *Notae Tironianae*, zoo genoemd naar den vrijgelaten slaaf van *Cicero, Tullius Tiro,* die ze stelselmatig heeft geordend, verbeterd en verklaard, terwijl de dichter *Ennius* ze zou uitgevonden hebben. Later heeft *Seneca* een systematische verzameling van 5000 abbreviaturen ontworpen. Zij werden vooral gebruikt bij het opschrijven van redevoeringen en dictaten; zij, die in dit snelschrift (stenografie) geoefend waren en dus als de oudste stenografen kunnen gelden, heetten *notarii* (vandaar ons woord *notaris*). Dat men er zeer vlug mee kon schrijven, blijkt uit een opmerking van den dichter *Martialis*, wiens *notarius* 9 verzen per minuut schreef. De uit de Oudheid afkomstige abbreviaturen werden door prof. *Th. Mommsen* in zijn „Grammatici latini" (Leipzig 1864) uitgegeven. Uit de Middeleeuwen zijn meerdere collecties *(Lexica Tironiana)* tot ons gekomen. Naar den vorm der afkortingen vallen twee soorten te onderscheiden, n.l. zulke, die ontstaan zijn door *suspensatie* (waarbij de eerste en een of eenige der volgende letters geschreven en boven de laatste het verkortingsteeken geplaatst werd, bijv. *an* = *ante*) en zulke, die ontstaan zijn door *contractie* (waarbij steeds de eerste en laatste letter van het woord en daarenboven meestal een of eenige letters uit het midden geschreven en boven de laatste het afkortingsteeken geplaatst werd, bijv. *dno* = *domino*). In de Middeleeuwsche handschriften, in de volkstaal geschreven, zijn de abbreviaturen veel minder talrijk, dan in de Latijnsche handschriften en doorgaans daarenboven aan het Latijnsche verkortingssysteem ontleend. De meeste gingen in de oudste gedrukte werken over, werden echter later zeldzamer en zijn ten slotte geheel verdwenen op enkele uitzonderingen na, zooals *etc.* voor *et cetera*. Wel komt het nog, vooral bij titels, bepaaldelijk in Engeland, veel voor, dat in plaats van het geheele woord slechts de beginletter achter den naam van den persoon, die dien titel voert, geplaatst wordt. Zie verder de abbreviaturen bij letter *A*. Als snelschrift heeft in onzen tijd de *stenografie* veel opgang gemaakt. Zie aldaar.

Abbring, *Harmannus Johannes*, een Nederlandsch letterkundige, geboren te Groningen den 2den Januari 1788, trad in den krijgsdienst, werd in 1826 als kapitein gepensionneerd en overleed den 14den April 1874. Hij schreef: „Weemoedstoonen uit de geschiedenis van mijn leven of mijne reis naar Curaçao, en vluchtige beschrijvingen van hetzelve gedurende mijn tienjarig verblijf aldaar" (1834), „Fragmenten uit mijne aanteekeningen" (1836, 2 dln.), „Het dal Kerah of de pelgrimstocht" (1836—1837, 2 dln.), „Geron of de oude op den berg, een boek voor ingewijden" (1837, 2 dln.), „Keur van kleine geschiedenissen en verhalen" (1838—1839, 2 st.)

en „Het heelal of beschouwing van den sterrenhemel tot opwekking van godsdienst en godsvereering" (1849).

Abbt, *Thomas,* een wijsgeer en schrijver, werd den 25sten November 1738 te Ulm geboren. Hij studeerde te Halle in de philosofie en in de wiskunde. In 1760 werd hij benoemd tot buitengewoon hoogleeraar in de wijsbegeerte te Frankfort aan den Oder, in het volgend jaar tot hoogleeraar in de wiskunde te Rinteln en in 1865 tot regeerings- en consistoriaalraad te Buckeburg, doch overleed reeds den 3den November van het volgend jaar. Hij heeft belangrijke werken geschreven, o.a. „Vom Tode fürs Vaterland" en „Vom Verdienst," en niet weinig bijgedragen tot de ontwikkeling der Duitsche letterkunde in het midden der vorige eeuw. Zijn: „Vermischte Werke" (1768—1781; 2de druk 1790, 6 dln.) zijn door *Nicolaï,* met wien hij, evenals met *Mendelssohn,* te Berlijn kennis maakte, uitgegeven.

Abchasië is een landschap in het Russische gouvernement Kaukasië, tusschen de Zuid-helling van den Kaukasus en de Zwarte Zee, met 43.000 inw., waaronder 28.000 Mingreliers en 14.000 Abchasen. Ongeveer 32.000 bewoners trokken in de oorlogen van 1864 en 1878 naar Turkijë. Het bijna geheel bergachtige land wordt door de Bsyb en de Kodor besproeid en is met eiken- en walnootbosschen bedekt. De landbouw levert maïs, wijn, vijgen, granaatappels en tarwe; handelsprodukten zijn: honing, was, vossenhuiden en palmhout. Hoofdstad is Soechoem Kalé, dat, evenals Gagri, Pizunda en Jlory, versterkt is. Tijdens het Byzantijnsche rijk was *Abassia* een afzonderlijke staat; de tegenwoordige vorst van Abchasië bekleedt in het Russische leger een hoogen rang.

Abchasië was als naburig land van Kolchis (Mingrelië) reeds bekend bij de volken der Oudheid. In 550 na Chr. drong ook het Christendom hier door.

Abchasië stond reeds in verkeer met het oude Byzantium en leverde later een gedeelte der manschappen voor het Mongoolsche leger. Tusschen 735 en 985 heerschte er de dynastie *Apchaz* (*Leo* I—III, *Thewdose* I en II, *Giorgi* I en II e. a.); daarna volgde de regeering van *Bagrat* III van *Karthli* en zijn nakomelingen. In 1154 werd het vorstenhuis der Abchasen door huwelijk verwant aan het Russische. Toen het land in het midden der 15de eeuw onder Turksche heerschappij kwam, werd het Mohammedaansch. In 1809 voegden zich verschillende afdeelingen der Abchasen tijdens het beleg van Poti bij het Russische leger, en reeds tegen het einde der 18de eeuw was in Abchasië een sterke neiging ontstaan, om zich bij Rusland aan te sluiten. Met den vrede van Adrianopel begonnen de pogingen van Rusland, om Abchasië te verkrijgen. Russische posten ontstonden langs de zeekust, en reeds in 1840 was de bezetting van Zuid-Abchasië voltooid. Langzaam werden de Russische stations naar het gebergte verplaatst, zoodat van 1839—1842 noordwestelijk Abchasië en in 1864 het geheele land onderworpen werd. De sterke emigratie veroorzaakte, dat het aantal inwoners aanzienlijk daalde.

Abd, is een Arabisch woord, hetwelk *slaaf* of *dienstknecht* beteekent. Daarom komt het veelvuldig voor in persoonsnamen, bijv. *Abdallah* = Slaaf van God, *Abd el Kader* = Knecht van den Machtige, enz.

Abdallah. Deze Arabische naam, die *knecht Gods* beteekent, werd gedragen door:

Abdallah, den vader van den profeet *Mohammed.* Hij overleed kort voor de geboorte van zijn zoon.

Abdallah, den oom der beide eerste khalifen uit het Huis der *Abbassiden.* Hij bracht aan khalif *Mirwan II* bij Zeb een nederlaag toe en deed alle telgen van het Huis der *Omajaden* op een wreedaardige wijze vermoorden. Na den dood van zijn neef *Abdoel Abbas* zag hij zich tot khalif uitgeroepen, maar werd door *Aboe Moslem,* den veldheer van *Aboe Dsjafar,* in 754 bij Nisibis verslagen en in 764 vermoord.

Abdallah ben Yasin, een Arabier uit het noordwestelijk gedeelte van Afrika. Ondersteund door *Yahya,* vorst van Senhadsje, bekeerde hij aldaar de zwervende Arabische stammen en verwierf den naam van heilige en een groot aantal volgelingen, die hem als hun geestelijk opperhoofd erkenden, zoodat hij aan zijn door hem gekozen opvolger, *Aboebekr,* den stichter van Marokko en den stamvader van het vorstengeslacht der *Almoraviden,* in 1059 een uitgestrekt gebied kon nalaten.

Abdallah of *Abdoel'lah* is een naam, die ook in Insulinde veel voorkomt. Vooral moet onder dezen naam vermeld worden *Abdoel'lah bin Abd'elkader Moensji,* een der voornaamste Maleische schrijvers, wiens werken om hun zuiver Maleisch geroemd worden. Hij werd in Malakka geboren, leefde aldaar in de eerste helft der vorige eeuw en kwam na de verovering van Malakka door de Engelschen veel in aanraking met Engelsche ambtenaren, zooals *Farquhar* en *Raffles.* Van zijn werken zijn vooral te noemen: de „Hikajat Abdoel'lah", uitgegeven o. a. als auto-biografie van *Abdoel'lah bin Abd'elkader Moensji* door *H. C. Klinkert* (Leiden 1882); „Pelajaran Abdoel'lah", de beschrijving eener reis van Singapore naar Kalantan, uitgegeven door *J. Pijnappel* (Leiden 1855) en door *H. C. Klinkert* (Leiden 1880); „Sadjarah Malajoe", of Maleische Kronieken (*Klinkert,* Leiden 1884). Een levensbeschrijving van *Abdallah,* geput uit de „Hikajat", komt in het „Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië," 1854, dl. I voor.

Abd-el-Kader, eigenlijk *Sidi el Hadsji Abd el Kader Ben Mahiddin,* is het bekende legerhoofd der Arabieren, de man, die gedurende zestien jaren tegenover het machtige Frankrijk de banier der onafhankelijheid hield ontplooid. Hij werd in 1807 te Ghetna, niet ver van Maskara, geboren, als de spruit van een alouden priesterstam (maraboet). Hij werd door zijn vader, *Sidi el Mahiddin,* tot priester opgevoed, doch trok, door den dei van Algiers bedreigd, naar Kaïro en werd door een pelgrimstocht naar Mekka hadsji. Na den val van den dei keerde hij terug, en door de oproerige Arabische stammen tot emir gekozen, voerde hij den oorlog van 1832—1847 tegen Frankrijk. In de jaren 1832 en 1833 onderwierp hij alle stammen tusschen Maskara en de zee en den 26sten Februari 1834 noodzaakte

hij den Franschen generaal *Desmichels* vrede te sluiten. Spoedig brak de oorlog opnieuw uit, waarin *Abd-el-kader* de Fransche generaals *Trézel* en *d'Arlanges* versloeg — den eersten bij den Makta (1835) en den tweeden bij den Tafna (1836) — en zijn rijk over Titeri en een gedeelte van Algiers uitbreidde. Wel is waar bevrijdde *Bugeaud* de aan de monding van den Tafna ingesloten Franschen en bracht hem bij den Sikak een nederlaag toe, doch den 30sten Mei 1837 sloten de Franschen het verdrag aan den Tafna, waarbij *Abd-el-Kader* het bestuur over de provincies Oran, Titeri en Algiers behield, met uitzondering der hoofdsteden en de mitidscha van Algiers. Toen hij in 1839 den oorlog hernieuwde, moest hij weldra bij den sultan van Marokko zijn toevlucht zoeken. Na de nederlaag bij Isly (14 Augustus 1844) sloot de sultan, die door den *Prins van Joinville* in 't nauw was gebracht, vrede met Frankrijk. *Abd-el-Kader* trok nu over de Fransche grens, doch werd den 22sten December 1847 gevangen genomen. Eerst werd hij gebracht naar het fort Lamalgue bij Toulon, vandaar naar het slot te Pau (1848) en eindelijk naar Amboise. Eerst in October 1852 schonk *Lodewijk Napoleon*, de toenmalige president der Republiek, hem de vrijheid.

Abd-el-Kader begaf zich eerst naar Parijs en vestigde zich daarna te Broessa in Syrië. De aardbeving van 1855 verdreef hem vandaar naar Damascus. Toen hier in 1860 een vreeselijke vervolging tegen de Christenen woedde, trad *Abd-el-Kader* op als beschermer van deze laatsten. Hij genoot van Frankrijk een pensioen van 100000 francs en besteedde zijn tijd aan het samenstellen van geschriften van godsdienstig-wijsgeerigen inhoud, van welke één door *Dugat* uit het Arabisch in het Fransch is overgebracht onder den titel: „Rappel à l'intelligent, avis à l'indifférent" (1858). Hij overleed te Damascus, den 26sten Mei 1883.

Zijn naam zal bij ons in gedachtenis blijven door het heerlijke vers „Abd-el-Kader" van onzen dichter *Ter Haar*.

Abd-el-Wahab, geboren in 1692 in Mesopotamië, overleden in 1787, was de stichter der sekte van de Wahabis. Hij verwierp den koran als geïnspireerde openbaring, beschouwde het doen van geloften als zonde en verkondigde, dat alle gebeden rechtstreeks tot God moesten gericht worden, zonder eenigen tusschenpersoon. Ook was het volgens hem geoorloofd iemand, door wien men aangevallen werd, te dooden.

Abdera was een stad in Thracië, van Teos uit in 541 v. Chr. gesticht. Nadat zij reeds een aanzienlijken trap van bloei bereikt had, moest zij zich aan *Philippus* van Macedonië onderwerpen. Later werd zij door de Romeinen ingenomen en vervolgens weder vrij verklaard. Hare ruïnen zijn te vinden bij kaap Boeloestra. De Abderieten waren in de dagen der Oudheid berucht wegens hunne belachelijke onnoozelheid. Intusschen waren *Demócritus, Protágoras, Anaxarchus* en andere beroemde mannen uit die stad afkomstig.

Abderrahman, *ibn Abdallah*, Arabische veldheer, drong in 732 in Aquitanië, om Frankrijk aan de macht der Mooren te onderwerpen. Reeds was hij na de verovering van Bordeaux en na een zegepraal op hertog *Eudo* van Aquitanië tot aan Nizza voortgetrokken, toen hij tusschen Tours en Poitiers in een zevendaagschen veldslag tegen *Karel Martel* overwonnen en gedood werd. Hierdoor bleef West-Europa voor de heerschappij der Mohammedanen bewaard.

Abderrahman, sultan van Marokko, werd in 1778 geboren. Hij beklom in 1823 den troon en stond al spoedig met de Europeesche mogendheden op gespannen voet over de betaling eener schatting voor de bescherming tegen zeerooverij, in de eerste plaats met Oostenrijk, dat hem in 1828 dwong, van deze schatting af te zien.

In den strijd tusschen de Franschen en *Abd-el-Kader* (zie aldaar) koos hij aanvankelijk de zijde van dezen laatste, maar de Franschen beschoten onder aanvoering van den Prins *van Joinville* Tanger en Mogador, en de Marokkaansche ruiterbenden werden (1844) aan de Isly door den maarschalk *Bugeaud* vernietigd. Hij sloot vrede met Frankrijk, maar had vervolgens door opstanden in zijn eigen gebied vele moeielijkheden, totdat hij in 1847 de Kabylen over de grens terugdrong. Hij stierf in 1859 en werd door zijn zoon *Sidi-Mohammed* opgevolgd.

Abdicatie beteekent in het algemeen afstand van een waardigheid en doorgaans meer in het bijzonder *afstand van den troon*. De abdicatie, welke in een bijzondere oorkonde is omschreven, geschiedt met vrijen wil van den heerscher. De opvolging heeft op dezelfde wijze plaats, als bij den dood van den vorst; de naaste troonopvolger aanvaardt de regeering. De aftredende vorst behoudt den titel, dien hij tot dusver voerde. Een voltrokken abdicatie kan niet herroepen worden. De nieuwe geschiedenis geeft voorbeelden van een vrijwillige abdicatie in keizer *Karel V* (1555), koningin *Christina* van Zweden (1654), koning *Philips V* van Spanje (1724), *Lodewijk Bonaparte*, koning van Holland (1810), de koningen *Karel Emanuël, Victor Emanuël* en *Karel Albert* van Sardinië (1802, 1821, 1849), koning *Lodewijk* van Beieren (1848), keizer *Ferdinand* van Oostenrijk (1848), *Hendrik LXXII*, vorst van Reusz (1848), den vorst van Hohenzollern (1849), den hertog *Jozef* van Saksen-Altenburg (1849), *Amadeus I*, koning van Spanje (1873), *Abdul-Azig*, sultan van Turkije (1876), *Ismaïl-Pacha*, onderkoning van Egypte (1879) en *Milan I*, koning van Servië (1889). Slechts half vrijwillig geschiedde de abdicatie van *Willem I*, koning der Nederlanden, die het stelsel van volharding allengs onmogelijk zag worden, en wij mogen onderstellen, dat de vorsten, die in het jaar 1866 hun gezag aan den koning van Pruisen hebben afgestaan, ook niet volkomen vrij waren bij die beschikking. Tot abdicatie werden gedwongen: *Augustus* van Polen (1704), *Leszcynski* (1736) en *Poniatowski* (1795), *Karel IV* van Spanje (1808), *Napoleon I* (1814 en 1815); feitelijk ook (door Rusland) *Alexander van Bulgarije* (1886). Vooral opstanden gaven dikwijls aanleiding tot afstand van den troon; maar groot is tevens het aantal van den troon gestooten vorsten, die geen afstand deden van hunne rechten, zooals *Karel X* (1830) en *Lodewijk Philips* (1848) van Frankrijk, *Ferdinand II* van Napels (1860), *George* van Hannover (1866), *Isabella* van Spanje (1868), enz.

Abdis, Abt, Abdij. Het eerste woord wijst ons op een vrouw, het tweede op een man, die aan het hoofd staat van een *abdij* — van een klooster, waarin nonnen of monniken hun verblijf houden. Het woord *abt* is afkomstig van het Middeleeuwsch-Latijnsche *abbas*, hetwelk ontleend werd aan het Syrische *abba* (vader), terwijl wij aan het Middeleeuwsch-Latijnsche *abbatissa* ons *abdis* te danken hebben.

Aanvankelijk werd de naam van *abt* toegekend aan alle monniken en kluizenaars, die zich door buitengewone vroomheid onderscheidden; maar reeds in de vijfde eeuw behoorde hij uitsluitend aan de zoodanigen, die over kloosters of coenobiën waren gesteld. Van de nieuwere kloosterorden, die sedert de tiende eeuw zijn ontstaan, hebben vele den titel van abt vervangen door proost, prior, guardian, superior, rector, major en andere.

Omtrent de Fransche *abbés* hebben wij vroeger, op dat woord, reeds eenige inlichtingen gegeven.

De keus der abten hing aanvankelijk af van de monniken; deze benoemden één uit hun midden of uit hunne orde tot abt voor zijn geheele leven, of, zooals bij de bedelorden, voor eenige jaren. Bij eenige nieuwere orden berust de keuze van den abt bij het kapittel der provincie en bij de Jezuïeten bij het generaalskapittel. Die keuze moest door den bisschop en in sommige gevallen door den paus en ook wel door den vorst des lands worden bekrachtigd. Van één der beide eerstgenoemden ontving hij zijn wijding, en daarbij werden hem de staf, de ring, de myter en de handschoenen ter hand gesteld. De gekozene moest behooren tot de betrokken orde, priester en 25 jaar oud zijn. Hij had het recht, wijdingen van lageren rang te verrichten en zekere dispensaties te verleenen. Als een bijzondere parochie moest hij de priesterrechten in zijn gebied uitoefenen. De kloosters, die in de Middeleeuwen van den bisschop onafhankelijk waren, werden door de kerkvergadering van Trente onder bisschoppelijk toezicht gesteld. Later was de keus van een abt opgedragen aan den bisschop of ook wel aan de regeerende vorsten, die hunne gunstelingen in deze waardigheid plaatsten of gedurende den tijd, waarin die betrekking onvervuld bleef, er zich de vaak belangrijke inkomsten van toeëigenden. Dit misbruik liep vooral in het oog, toen de vorsten van het Karolingische Huis aan hunne ridders en graven abdijen schonken tot belooning hunner trouw. Op deze wijze ontstonden de *leeken-abten*, welke tegelijk graven of krijgslieden (abba-comites of abba-milites) waren, die de inkomsten der kloosters genoten en deze aan de zorg van vicarii (plaatsvervangers) of decani (tiend-inners) overlieten. Prinsen en prinsessen van het koninklijk Huis ontvingen somtijds tafelgeld in den vorm van abdijen, zelfs zóó, dat wel eens monnikenkloosters aan vrouwen en nonnenkloosters aan mannen ten deel vielen; de koning behield ook wel de rijkste voor zich zelf. Immers *Hugo Capet* was abt van St. Denis. Zulke abten werden in het algemeen *abbates commendatarii* genoemd, omdat de hun toegewezen kloosters aan hunne hoede waren aanbevolen.

Nadat in den aanvang der tiende eeuw een beweging ontstaan was, om de kloosters te hervormen, werden de misbruiken meerendeels afgeschaft. Zij keerden echter in Italië en Frankrijk terug. In eerstgenoemd land verwierf de paus de beschikking over een groot aantal kloosters en hij maakte er dikwijls gebruik van, om ze aan wereldlijke geestelijken te schenken. In Frankrijk verkregen de koningen door het concordaat van 1517 het recht, om in een groot aantal kloosters abten te benoemen. In den regel werden jongere zonen van aanzienlijke geslachten dientengevolge met de waardigheid van abt begunstigd. Zulke wereldlijke abten (abbates seculares) waren niet eens aan de orderegels gebonden.

De eigenlijke abten (abbates regulares) stonden steeds in hoog aanzien: zij volgden in rang op den bisschop en hadden veelal persoonlijk of ook wel door den generaal hunner orde zitting in de kerkvergaderingen. Stond een aantal abdijen doorgaans onder het toezicht van den bisschop van het diocees, er waren er ook, die enkel den paus als onmiddellijk opperhoofd behoefden te erkennen. Sommige abten hadden aanspraak op den titel en de waardigheidsteekenen van een bisschop, maar alleen de abten van Fulda en Corvey in Duitschland en van Catanea en Montreal op Sicilië hadden bisschoppelijk gezag. In Duitschland bevonden zich vóór de secularisatie der kloosters elf abten, die een vorstelijken titel droegen en van deze hadden tien zitting en stem in den Rijksdag.

In hunne kloosters oefenden de abten, onder toezicht van den generaal der orde, een onbeperkt gezag uit. Zij konden gehoorzaamheid eischen van de monniken, de kloostertucht handhaven en de kloostergoederen besturen. De abdissen hebben de rechten van geestelijken nooit verkregen; door *Karel den Groote* (789) en door de Synode te Parijs werden haar het uitoefenen der priesterlijke bediening ontzegd. In de tiende eeuw is het wel eens gebeurd, dat onderscheidene kloosters aan denzelfden abt onderworpen waren. De abt van Monte Casino, het stamklooster der Benedictijnen, liet zich *abt der abten* noemen, ofschoon geen bijzonder gezag aan dien titel verbonden was. Andere abten gaven zich den rang van *aartsabt*. Behalve de Fransche abbé's waren er weleer ook andere abten zonder kloosters, namelijk de zoogenaamde *abten te velde* (abbates castrenses), die in het leger dienst deden.

Het aantal abdijen in ons vaderland was vóór den aanvang der Hervorming zeer groot. In elk gewest werden er onderscheidene gevonden, wier namen de geschiedenis bewaard heeft. Vooral in de Noordelijke gewesten, Groningen en Friesland, vond men aanzienlijke kloosters, wier abten machtig waren door rijkdom en invloed. En vele van deze kloosters bezaten onderscheidene *uithoven*. Vermelding verdienen vooral het klooster van Egmond in Holland, die van Klaarkamp, Ludingakerk en Oldeklooster (Bloemkamp) in Friesland, en de kloosters van Aduard en van Wittewierum in Groningen. Van de abten *Emo* en *Menco* van laatstgenoemd klooster bezitten wij een zeer oude en merkwaardige kroniek.

Abd-oel-Asis, de 32ste sultan (padisja) der Osmanen, werd den 9den Februari 1830 geboren, als de tweede zoon van sultan *Mahmoed II* en

de broeder van sultan *Abd-oel-Medsjid*, wien hij den 25sten Juni 1861 opvolgde in het bewind. De oud-Turksche partij werd door hem teleurgesteld, doordat hij zich voor hervormingen verklaarde en zijn staatsraden op liberale leest schoeide. Door gebrek aan energie en wilskracht bereikte hij zelden zijn doel. In 1863 begaf hij zich met *Foead* naar Egypte en trok in 1867, tegen de in zijn rijk bestaande gewoonte, zelfs naar het Westen, bezocht Parijs, Londen, Koblenz, waar hij het Pruisische koningspaar ontmoette, en keerde over Weenen naar Konstantinopel terug. Bij den dood van *Ali Pasja* (1871) trachtte hij de wet, waarbij de opvolging in het Osmaansche rijk was geregeld, ten gunste van zijn zoon *Joessoef Izzeddin* te veranderen. Een camarilla van de ergste soort, waarop de Russische gezant *Ignatiew* grooten invloed had, steunde hem in zijn plannen, om zich ten koste der monarchie te verrijken. Niettegenstaande hij in 1873 de souvereine rechten aan den khedif verkocht voor 21 millioen francs, wachtten de beambten te vergeefs op hun traktement. Dientengevolge vermeerderde de ontevredenheid onder de bevolking. Toen in Herzegowina een opstand uitbrak, werden op raad van *Ignatiew* de renten der staatsschuld slechts voor de helft uitgekeerd, waardoor het crediet der Porte sterk achteruit ging (6 October 1875). In 1876 werd hij door een opstand der Softa's gedwongen, zijn Russisch gezinden grootvizier te ontslaan en een patriotisch ministerie onder *Mehemed Ruschdi* en *Hassein Awni* in te stellen. Deze laatsten dwongen hem den 30sten Mei 1876 afstand van den troon te doen ten gunste van zijn neef *Mehemed-Moerad*. *Abd-oel-Asis* stierf als staatsgevangene in het paleis te Tsjiragan, doch in 1881 kwam in een proces, dat gevoerd werd tegen verschillende hooge regeeringsambtenaren, aan het licht, dat *Abd-oel-Asis* vermoord was geworden.

Abd-oel-Hamid, den 27sten sultan van het Osmaansche rijk en geboren den 20sten Mei 1725. Hij beklom den troon in het jaar 1774. Het zag er toen treurig uit voor den Beheerscher der Geloovigen, want de stadhouders der afgelegen gewesten des rijks bekreunden zich weinig om zijn macht. In de oorlogen tegen Rusland was hij zeer ongelukkig en zag hij zich genoodzaakt den niet zeer voordeeligen vrede van Koetsjoek—Kainardsje te sluiten. Van dat oogenblik af dagteekenen Ruslands bemoeiingen met het Turksche Rijk. Hij moest den khan der Tataren in de Krim onafhankelijk verklaren, en het gevolg hiervan was, dat dit gewest bij Rusland werd gevoegd. In 1787 voerde hij weder oorlog tegen Rusland, hetwelk zich met Oostenrijk verbonden had, en de uitkomst was ver van gunstig voor Turkijë. De sultan stierf den 7den April 1789 te midden der toebereidselen voor een nieuwen veldtocht. Hij werd door zijn neef *Selim III* opgevolgd.

Abd-oel-Hamid II, thans sultan van Turkije, den tweeden zoon van *Abd-oel-Medsjid*, en geboren den 22sten September 1842. Hij beklom den troon den 31sten Augustus 1876, nadat zijn oudere broeder, sultan *Moerad V*, wegens krankzinnigheid was afgezet. Aanvankelijk bevond hij zich geheel en al onder den invloed der Turksche hervormingpartij, aan wier hoofd *Midhad-pasja* stond. Den 23sten December schonk hij aan zijn rijk een constitutie en verhinderde, dat de conferentie der Groote Mogendheden te Konstantinopel zich mengde in de binnenlandsche aangelegenheden van Turkijë. Nadat hij ontslag had verleend aan *Midhad-pasja* (Februari 1877), die gevolg wilde geven aan de uitgevaardigde grondwet, verviel hij in de fouten van zijn voorgangers. Hij regeerde niet naar vaste beginselen, maar naar zijn luimen en gaf gehoor aan de inblazingen van machtige gunstelingen, zooals *Mahmoed-Damat-pasja* e. a. Zoodoende kwamen er gedurende den oorlog tegen Rusland telkens andere veldheeren aan het hoofd van het leger en telkens wijzigingen in het operatieplan, terwijl tevens het Hof zich met de krijgsbewegingen bemoeide. Na het rampspoedig einde der worsteling veranderde het Congres te Berlijn de bezwarende voorwaarden, door Rusland gesteld. Nu wierp zich de sultan door het verdrag van 4 Juni in de armen van Engeland en veroorzaakte door zijn weigering, om met Oostenrijk een overeenkomst te treffen omtrent het bezetten van Bosnië en de Herzegowina, nieuwe verwikkelingen met laatstgenoemde mogendheid. Er komt nog bij, dat de sultan overtuigd is van zijn zwakheid en van zijn geringe populariteit, zoodat hij onophoudelijk het schrikbeeld eener samenzwering voor oogen heeft. Vooral in 1882 verkeerde hij in groote ongelegenheid wegens de Egyptische kwestie, daar hij tegen zijn zin door Engeland genoodzaakt werd, *Arabi-pasja*, voormalig minister van Oorlog in Egypte, als oproerling te behandelen en zelfs tot herstel der orde aldaar mede te werken.

Abd-oel-Hamid-Bey, eigenlijk *Ducouret*, een onvermoeid Fransch reiziger, in 1812 te Huningen in den Elzas geboren, die zich in 1834 naar het Oosten begaf en hier vele jaren doorbracht. Hij toog naar Egypte, trok langs den Nijl naar Abessinië en keerde langs de westelijke kusten der Roode Zee naar Kaïro terug. Hier omhelsde hij den Mohammedaanschen godsdienst en deed, na het aannemen van een Oosterschen naam, een pelgrimstocht naar Mekka. Voorts reisde hij door een groot gedeelte van Arabië en Perzië en keerde in 1847 naar Frankrijk terug. Hij kon echter niet rusten en begaf zich weer naar Kaïro, waar hij den 1sten April 1867 overleed. Van dezen tocht en ook van zijn overige reizen heeft hij beschrijvingen uitgegeven, zooals „Les mystères du désert," „Impressions de voyage" en „L'Arabie heureuse."

Abd-oel-Kerim-Pasja, een Turksch generaal, geboren in 1807, nam als onderofficier deel aan een cursus in de krijgskunde te Weenen, waarbij hij de Duitsche taal aanleerde, diende geruimen tijd in Mesopotamië en Armenië, werd in 1850 tot moesjir bevorderd, voerde in den Krim-oorlog het bevel over het Anatolisch korps, trok in 1862 onder *Omar-pasja* te velde tegen Montenegro, kommandeerde tijdens den opstand op Creta (1867—1868) het observatiekorps in Thessalië, was meermalen minister, nu eens van Politie, dan weder van Oorlog, en maakte met *Hoessein-Avni-pasja* zich zeer verdienstelijk door de reorganisatie van het leger.

Hij schiep een geregelde reserve en een landweer, wapende het leger op behoorlijke wijze, voerde de West-Europeesche reglementen bij de troepen in, stichtte militaire scholen, enz. In den oorlog tegen Servië (1876) zag hij zich tot opperbevelhebber benoemd, maar zijn energie liet veel te wenschen over, hoewel hij ten slotte de overwinning behaalde. Het was aan zijn hoogen ouderdom te wijten, dat in 1877, toen hij belast werd met het bevel over het Donauleger, de Russen op verschillende plaatsen over den Donau trokken en tot aan, ja tot over den Balkan oprukten. Hij werd dan ook den 23sten Juli 1877 van zijn kommando ontheven en ondanks zijn schriftelijke verdediging eerst op het eiland Lemnos en later op Rhodus gevangen gezet. Hij overleed in Februari 1885 op Lesbos.

Abd-oel-Latief was een beroemd Arabisch geleerde, die in 1162 te Bagdad het levenslicht aanschouwde en zich, na het voleindigen zijner uitgebreide studiën, naar Damascus, naar sultan *Saladijn*, begaf. Door dezen geholpen, trok hij naar Kaïro, om er den beroemden Joodschen geleerde *Maimonides* te leeren kennen. Daarna vestigde hij zich achtereenvolgens te Damascus, te Jeruzalem en te Aleppo en wijdde zijn dagen aan de beoefening der theologie, philologie en geneeskunde. Hij schreef niet minder dan 136 verschillende werken, van welke een „Beschrijving van Egypte" zeer belangrijk is. Op een bedevaart naar Mekka stierf hij te Bagdad (1231).

Abd-oel-Medsjid, de 31ste sultan van Turkijë, de oudste zoon van *Mahmoed II*, dien hij den 1sten Juli 1839 opvolgde, werd den 23sten April 1823 geboren. Toen hij de regeering aanvaardde, was het Turksche leger door de Egyptische troepen verslagen, en *Ibrahim-pasja* bedreigde Konstantinopel. De tusschenkomst der Europeesche Mogendheden handhaafde de onafhankelijkheid van het Turksche rijk. Aangespoord door zijn moeder, ondernam *Abd-oel-Medsjid* de hervorming van den staat. Hij vaardigde een belangrijk manifest uit (den Hattisjerif van Gulhane, 3 November 1839), waardoor aan alle nationaliteiten en aan de belijders van elken godsdienst vrijheid en gelijkheid werden toegezegd en den beambten het oude recht, om willekeurig over goed en bloed te beschikken, ontnomen werd. De uitvoering zijner goede voornemens leed echter meestal schipbreuk op de stijfhoofdigheid der Turken. Van de moeilijkheden, waarin de sultan zich bevond tijdens den Krimoorlog, maakten zijn Europeesche raadgevers gebruik, om hem tot de invoering eener nieuwe grondwet, de Hattihoemajoen (1856), te dwingen, waardoor het rijk naar den geest der Westersche staten zou worden bestuurd.

De vrede van Parijs (30 Maart 1856), die noch de Christenen noch de Mohammedanen voldeed, werkte zeer nadeelig op de binnenlandsche toestanden en lokte opstanden, als ook Christenmoorden uit. Dit alles oefende op *Abd-oel-Medsjid* een slechten invloed uit; hij werd lui, verkwistend en zinnelijk en kwijnde geheel weg. Den 25sten Juni 1861 stierf hij en werd door zijn broeder *Abd-oel-Asis* (zie aldaar) opgevolgd.

Abd-oel-Moemen, *Aboe-Mohammed*, was de grondlegger van het machtige vorstenhuis der *Almohaden*. Hij werd geboren in het jaar 1101 in het noordwestelijk gedeelte van Afrika. Hij onderscheidde zich reeds in zijn jeugd door groote talenten en was de meest geliefde leerling van *Abdallah ibn Tomroet*, den stichter van een nieuwe Mohammedaansche secte. In 1125 drong hij tot Marokko door, doch werd door de Almoraviden onder *Ali Aboel Hakem* verslagen. Gesteund door aanhangers uit Tinmal, overwon hij de Almoraviden bij Aghmat, en na den dood van *Abdallah* (1130) werd hij tot emir al Moemenin gekozen. Hij zorgde niet minder dan zijn voorganger voor de uitbreiding des rijks en kon eindelijk zijn zetel vestigen te Marokko, na de inname van Fez, terwijl zijn legerhoofden zich van Tunis, Kairuan en van Sevilla en Cordova in Spanje meester maakten. Hij stierf (1163), toen hij op het punt stond, aan het hoofd van een talrijk leger naar laatstgenoemd land over te steken.

Abd-oer-Rahman. Zie *Abderrahman.*

Abd-oer-Rahman, emir van Afghanistan, een zoon van *Afzal-Khan* en een kleinzoon van *Dost Mohammed.* Hij werd geboren omstreeks het jaar 1830, streed onder het bevel van zijn vader en van zijn oom *Azim-Khan* voorspoedig tegen den wettigen emir *Sjèr-Ali* en veroverde in 1866 Kaboel, waar *Afzal* de heerschappij aanvaardde. Toen *Azim* na den dood van zijn vader (1867) door *Sjèr-Ali* (1868) ten val gebracht en verdreven werd, moest ook *Abd-oer-Rahman*, door *Jakoeb-Khan*, zoon van *Sjèr-Ali*, bij Tinok verslagen, zijn heil zoeken in de vlucht. Hij begaf zich onder de hoede van Rusland, dat hem een jaargeld van 25.000 roebels schonk, onder voorwaarde, dat hij zich te Samarkand zou vestigen. Toen na den val en den dood van *Sjèr-Ali* (1879) *Jakoeb-Khan*, die door de Engelschen in zijn heerschappij was bevestigd, onbekwaam werd geacht, om de teugels van het bewind in handen te nemen, riepen de Engelschen *Abd-oer-Rahman* naar Kaboel en bekleedden hem met het rijksgezag. Deze, hoewel een vijand der Britten, gaf gehoor aan hun aanzoek en bleef gedurende hunnen oorlog tegen *Ejoeb-Khan* getrouw aan hunne zijde. Hij was in zijn laatste levensjaren een voorstander der panislamitische beweging en schreef een auto-biografie met medewerking van den geleerden *Mohammed Khan.*

Abd-oer-Rahman stierf den 3den October 1901 en liet 5 zoons na, van wie *Habib Oellah* hem opvolgde.

Abd-oer-Rahman al Zahir, een Arabier, die, als hoofd der zoogenaamde Arabische partij, in de eerste jaren van den Atjeh-oorlog een groote rol speelde, zich echter in 1878 onderwierp en later naar Mekka trok, waar hij zich met der woon vestigde.

Abdomen, Zie *Achterlijf.*

Abeel. Zie *Populus.*

Abeele, *Albijn van den,* een letterkundige, geboren te St. Martens-Laathem bij Gent, den 27sten Augustus 1835, was in zijn geboorteplaats eerst lid van den gemeenteraad en schepen, later burgemeester, terwijl hij er tevens het bedrijf van landbouwer uitoefende. Van zijn geschriften vermelden wij: „Geschiedenis van St. Martens-Laathem" (1863), „Geschiedenis

der stad Deinze" (1865), „Karel en Theresia, eene schets uit het Vlaamsche dorpsleven" (1866), „Het jaar zestien (1866), eene schets uit het werkmansleven" (1869), en „Het Hof ter Beken, eene schets uit het leven der Vlaamsche landbouwers" (1873).

Abegg, *Julius Friedrich Heinrich,* een verdienstelijk rechtsgeleerde, geboren den 27sten Maart 1796 te Erlangen, studeerde aldaar, te Heidelberg en te Landshut. In het jaar 1820 hield hij voorlezingen te Koningsbergen, werd er in 1821 buitengewoon en in 1824 gewoon hoogleeraar in de rechten, vertrok in 1826 in ditzelfde ambt naar Breslau en overleed aldaar den 29sten Mei 1868. Van zijn geschriften noemen wij: „System der Kriminalrechtswissenschaft" (1826), „Lehrbuch des Kriminalprocesses" (2de druk, 1833), „Die verschiedenen Strafrechtstheorien" (1835), „Lehrbuch der Strafrechtswissenschaft" (1836), e. a.

Abeilard of *Abailard,* de grootste wijsgeer der 12de eeuw, werd in 1079 in het vlek Palet bij Nantes geboren. Zijn vader, *Berenger* genaamd, schonk hem een voortreffelijke opvoeding, en de jongeling begaf zich vervolgens naar Parijs, om er de lessen te hooren van *Willem van Champeaux,* den vertegenwoordiger van het realisme. Zijn scherpzinnigheid wekte den naijver van zijn leermeester, en hij begaf zich eerst naar Melun, vervolgens naar Corbeil, waar hij een school stichtte, en toen naar St. Geneviève, waar het aantal zijner hoorders gestadig toenam, tegelijk met de vijandige gezindheid van *Champeaux.* Nadat deze tot bisschop van Châlons was benoemd, belastte *Abeilard* zich in 1113 met het bestuur van de school der kerk Nôtre-Dame en bereikte er het toppunt van roem. Onder zijn leiding ontwikkelden zich uitstekende mannen, zooals paus *Coelestinus II, Petrus Lombardus, Berengarius, Arnold van Brescia,* enz. Hij werd gehuldigd als de eerste der wijsgeeren van zijn tijd en overtrof door helderheid en welsprekendheid van voordracht al zijn medeleeraren.

De scherpzinnige wijsgeer was 38 jaren oud geworden, toen de canonicus *Fulbert* te Parijs hem het voorstel deed, om ten zijnent kost en inwoning te ontvangen onder voorwaarde, dat hij in zijn vrijen tijd onderwijs zou geven aan zijn zeventienjarige, schoone en talentvolle nicht *Heloïse.* Weldra ontvlamde in het hart van leermeester en leerlinge een felle liefdegloed, en de wijsgeerige bespiegelingen maakten plaats voor dichterlijke ontboezemingen. Te laat vernam *Fulbert* het geheim. *Abeilard* schaakte *Heloïse* en voerde haar naar Bretagne, in het huis zijner zuster, waar zij moeder werd van een zoon. Hier sloten zij in het geheim een huwelijk. Toen *Heloïse,* te Parijs teruggekeerd, die verbintenis loochende, om Abeilard den toegang tot kerkelijke waardigheden niet af te sluiten, deed *Fulbert* dezen op een schandelijke wijze verminken, zoodat hij daarop toch geen aanspraak kon maken. Door smart overstelpt, zocht *Abeilard* als monnik een wijkplaats in het klooster van St. Denis en haalde ook de achttienjarige *Heloïse* over, om den sluier aan te nemen te Argenteuil. Weldra werd zijn verblijfplaats bekend, en van alle kanten stroomden leerlingen derwaarts, zoodat hij zich gedrongen zag, openbare voorlezingen te houden. Hij maakte grooten opgang, niet alleen door zijn welsprekendheid, maar ook door zijn theologische richting. Hij wilde de kerkleer vestigen op de beginselen der rede, en beschouwde vrijheid van wil en zelfstandig onderzoek als de grondslagen der zedeleer, omdat daaruit alleen 's menschen verantwoordelijkheid kon worden afgeleid. Volgens hem konden enkel grondige boete en berouw en niet de kerkelijke ceremoniën den mensch zalig maken, en hij beschouwde de leer der Drieëenheid als een zinnebeeldige voorstelling van Gods almacht, wijsheid en goedheid. In *Abeilard* zien wij den eersten waardigen vertegenwoordiger der rationalistische richting in de Kerk. Hij vond echter invloedrijke bestrijders. Zijn „Introductio in theologiam" werd in 1121 op de kerkvergadering te Soissons verbrand, en hij zelf bij herhaling door kerkvergaderingen en pausen tot opsluiting in een kloosters veroordeeld, maar ook telkens door de tusschenkomst van aanzienlijke geestelijken van die straf ontheven. In den toenmaligen strijd tusschen realisme en nominalisme bekleedt hij een eigenaardige plaats, voor zoover hij de ideeën of algemeene begrippen (universaliä) noch met het eerste enkel voor namen of abstracties, noch met het laatste voor het uitsluitend werkelijke hield. Velen beschouwen hem als een voorlooper van *Spinoza.* Toch bleef hij, in weerwil van zijn vrijzinnige bespiegelingen, vooral in zijn boek: „Nosce te ipsum" (ken u-zelf) vervat, een trouwe zoon der Kerk. Hij bouwde te Nogent aan de Seine een kapel en een klooster, dat hij na zijn benoeming tot abt van St. Gildas de Ruys en na de opheffing van het nonnenklooster te Argenteuil, waar *Heloïse* haar verblijf hield, aan deze laatste afstond.

Daarop bezorgde *Abeilard* een herziene uitgave van zijn werken en trad in 1136 weder op als leeraar op den Mont St. Geneviève. Zijn tegenstanders, vooral *Bernard van Clairvaux* en *Norbert van Laon,* brachten het echter zoover, dat in 1140 zijn leer op de kerkvergadering te Sens door de Kerk verworpen en dat vonnis door den paus bekrachtigd en door een bevel tot inhechtenisneming ondersteund werd. Maar *Peter de Eerwaardige,* abt van Clugny, bracht een verzoening tot stand tusschen *Abeilard* en zijn vijanden en den Heiligen Stoel, en bezorgde hem een wijkplaats in zijn klooster te Clugny. Hier werd *Abeilard* ziek en overleed in het St. Marcelleskloosters bij Châlons, werwaarts men hem tot herstel had overgebracht (21 April 1142). Zijn lichaam werd, volgens den wensch van *Heloïse,* in het door hem gestichte klooster — Paraclet genoemd — ter aarde besteld. Zijn trouwe vriendin leefde tot den 16den Mei 1164.

Beider overblijfselen zijn in 1800 naar het museum des Petits-Augustins te Parijs, in 1815 naar de kerk St. Germain des Prés aldaar, en in 1817 naar het kerkhof van Père la Chaise gebracht, waar zij onder een monument een stille rustplaats hebben gevonden. Zijn levensgeschiedenis werd geschreven door *Rémusat* onder den titel: „Abélard" (1845, 2 dln.), en *Cousin* leverde in 1849—1859 in twee deelen een uitgave van

zijn gezamenlijke werken. Onder deze werken nemen een eerste plaats in: „Sic et non", een verzameling dogmatische tegenspraken der kerkvaders, „De unitate et trinitate divina", „Introductio in theologiam", „Scito te ipsum" en de „Historia calamitatum", een auto-biografie.

Abeken. Onder dezen naam vermelden wij:

Abeken, Bernhard Rudolf, een Duitsch letterkundige. Hij werd geboren te Osnabrück den 1sten December 1780, studeerde te Jena in de godgeleerdheid, was van 1808—1810 huisonderwijzer van de zonen van *Schiller,* werd in 1814 conrector en in 1841 rector van het gymnasium te Osnabrück en overleed aldaar den 24sten Februari 1866. Hij leverde een uitgave der gezamenlijke werken van *J. Möser* (1842—1843, 10 dln.) en schreef nog: „Cicero in seinen Briefen" (1835) en „Goethe in den Jahren 1771—1775" (2de druk, 1865).

Abeken, Heinrich, een neef van *Bernhard Rudolf* en geboren te Osnabrück, den 19den Augustus 1809. Hij studeerde te Berlijn in de theologie, vertrok in 1834, op aanzoek van *Bunsen,* als president van het Pruisisch gezantschap naar Rome en in 1841 naar Londen, waar hij met laatstgenoemden werkzaam was aan de stichting van een bisdom te Jeruzalem, vergezelde in 1842 *Lepsius* op een expeditie naar Egypte en Aethiopië en zag zich na zijn terugkeer (1848) in het Pruisisch ministerie bij het departement van Buitenlandsche Zaken geplaatst, waar hij sedert 1853 als geheim legatieraad en voordragend raad werkzaam bleef. Hij woonde den oorlog van 1870 en 1871 bij in het hoofdkwartier en overleed te Berlijn den 8sten Augustus 1872. Hij schreef o. a.: „Babylon und Jerusalem" (1851).

Abeken, Christian Wilhelm Ludwig von, minister van Justitie in Saksen, een neef van *Bernhard Rudolf* (zie boven) en geboren te Dresden, den 21sten November 1826. Hij studeerde te Leipzig en Heidelberg in de rechten, bekleedde verschillende betrekkingen bij de rechterlijke macht, ontving in 1871 de portefeuille van Justitie in Saksen en werd in 1878 in den erfelijken adelstand opgenomen. Van 1873 tot 1878 was hij ook gevolmachtigde van Saksen bij den Bondsraad van het Duitsche Rijk. Hij overleed den 15den October 1890 te Dresden.

Abel of *Habel* (ademtocht, vergankelijkheid; oorspronkelijk beteekent het „zoon", naar het Assyrische „habal") was volgens het bijbelsch verhaal de tweede zoon van *Adam* en *Eva* en werd door zijn ouderen broeder *Kaïn* gedood, uit nijd, dat Jahweh de offers van *Abel* verkoos boven de zijne (1 Mozes 4 : 16). In de geschriften der Rabbijnen, in den Koran en bij Christelijke schrijvers van lateren tijd vinden wij de eenvoudige mededeelingen uit het boek Genesis niet weinig opgesierd. De tragische periode uit de eerste tijden heeft in de dichtkunst, schilder- en beeldhouwkunst door alle eeuwen heen een belangrijke rol gespeeld. Uit den laatsten tijd dagteekenen: het heldendicht van *Gessner,* het treurspel van *Legouvé* en een groep van *Barrias,* voorstellende de eerste begrafenis. Thans nog wijst men, 120 km. van Damascus, de plek aan, waar *Abel* vermoord werd, alsmede zijn graf.

Abel, *Jakob Friedrich von,* philosofisch schrijver, geboren den 9den Mei 1751 te Vaihingen an der Enz in Wurttemberg en reeds op 21-jarigen leeftijd hoogleeraar in de wijsbegeerte aan de Karls-académie, waar hij *Schiller's* leeraar was, vervolgens te Stuttgart, daarna te Tubingen. Den 7den Juli 1829 is hij als generaal-superintendent te Schöndorf overleden. Hij schreef o. a.: „Philosophische Untersuchungen über die letzten Gründe des Glaubens an Gott" (2de druk, 1820) en „Ausführliche Darstellung des Grundes unsers Glaubens an Unsterblichkeit" (1826).

Abel, *Karl von,* een Beiersch staatsman, die, den 17den September 1788 te Wetzlar geboren, in 1810 in Beierschen staatsdienst trad en, na verschillende regeeringsambten te hebben bekleed, in 1832 als regentschapsraad naar Griekenland vertrok. In 1834 nam hij weder zitting in het Beiersche ministerie van Binnenlandsche Zaken, waarvan hij, eerst voorloopig, later definitief met de leiding werd belast. Bovendien kwam hij in 1840 nog aan het hoofd der financiën te staan. Als minister verloochende hij spoedig zijn liberale beginselen en sloot zich steeds meer en meer aan bij de absolutisten en de ultramontanen. Weldra verwekte zijn bestuur een krachtige oppositie, niet alleen in de Kamer, maar ook in den Rijksraad. Den 17den Februari 1847 werd hij ontslagen en als gezant naar Turijn gezonden. In 1850 trok hij zich uit het politieke leven terug en overleed 9 jaar later te München (3 September 1859).

Abel, *Niels Henrik,* een beroemd wiskundige, die den 5den Augustus 1802 te Findoe in het Noorweegsche stift Christiansand het levenslicht aanschouwde. Na zijn studiën aan de universiteit te hebben voleindigd, deed hij op kosten der regeering een buitenlandsche reis en werd vervolgens geplaatst als docent aan de academie en aan de school voor ingenieurs te Christiania. Reeds den 6den April 1829 overleed hij te Arendal. Zijn „Oeuvres complètes" zijn in 1839 in 2 deelen in het licht verschenen.

Abel-Puyol, *Alexandre Denis d',* geboren te Valenciennes in 1785, een uitstekend Fransch historieschilder uit de school van *David.* Met zijn „Jacob, de kinderen van Jozef zegenende", behaalde hij reeds in 1810 de gouden medaille. Van zijn prachtige doeken zijn de meeste te Parijs en te Fontainebleau aanwezig. In 1835 werd hij lid der „Académie" en stierf te Parijs (18 September 1861).

Abel, *Otto,* een verdienstelijk geschiedschrijver, geboren den 22sten Januari 1824 te Kloster-Reichenbach in Wurttemberg. Hij bezocht het gymnasium te Urach en wijdde zich vervolgens op de hoogescholen te Tubingen, Jena, Heidelberg, Bonn en Berlijn hoofdzakelijk aan de beoefening der geschiedenis. Hij liet zich daarbij vooral leiden door den invloed van *Dahlmann* en *Ranke.* De volksbeweging van 1848 maakte op hem een diepen indruk, hoewel hij daarbij niet deelde in veler hooggespannen verwachtingen. In de daaropvolgende jaren woonde hij te Berlijn als medewerker aan de „Monumenta Germaniae historica", waarvoor hij een reeks van geschiedkundige bronnen uit Zwaben bewerkte. In 1851 vestigde hij zich als privaatdocent in

de geschiedenis te Bonn, maar overleed reeds den 28sten October 1854 te Lemberg aan een borstkwaal. Hij had zich tot taak gesteld, een uitvoerige levensgeschiedenis te schrijven van keizer *Frederik II*, maar wegens zijn vroegtijdigen dood verscheen daarvan alleen de monografie: „König Philipp der Hohenstauf" (1852), welke tot inleiding zou dienen, alsmede het fragment: „Kaiser Otto IV und König Friedrich II" (1856). Daardoor reeds deed hij zich kennen als een uitstekend geschiedschrijver. Voorts leverde hij: „Die deutschen Kaiserdynastien und ihre Bestrebungen für die Einheit und Erblichkeit des Reichs" (1851) en „Die Legende vom heiligen Nepomuke" (1855).

Abele spelen zijn dramatische stukken, in het midden der veertiende eeuw hoogst waarschijnlijk in Vlaanderen vervaardigd. Zij zijn van ernstigen aard, zoodat zij met de hedendaagsche treurspelen overeenkomen en onderscheiden zich hierdoor van de toenmalige *sotterniën* of kluchten. Hun inhoud is aan de ongewijde geschiedenis ontleend, terwijl de gewijde geschiedenis dien der *mysteriespelen* verschafte.

Vier abele spelen uit bovengenoemden tijd zijn bewaard gebleven, namelijk *Esmoreit, Gloriant, Lanceloot van Denemarken* en *Van den winter ende van den somer*. Die stukken hebben een zedelijke strekking — de gebreken der aanzienlijken worden er in ten toon gesteld. In *Esmoreit* — verreweg het beste van de vier — wordt de zelfzucht, in *Gloriant* de snoevende ridder, *in Lanceloot* de adeltrots, en in het *Spel van den winter ende van den somer* de ijdele rangzucht doorgehaald. Zij zijn voor de kennis der zeden van die dagen en vooral voor de letterkunde van groot belang.

Na het *abele spel* werd doorgaans een *sotternie* of *klucht* opgevoerd, welk laatste woord gebruikt werd in de plaats van *sotte klucht*, daar klucht eigenlijk niets anders beteekent dan afdeeling. Het is enkel een vervorming van kluft, dat van klieven is afgeleid.

Abelia (fam. *Caprifoliaceeën*), fraai bloeiende heesters voor de koude kas, b. v. *A. floribunda*.

Abelianen, ook *Abelieten, Abelöïden* of *Abelonieten* geheeten, waren de leden eener Christensecte, waarschijnlijk van gnostisch-dualistischen oorsprong, die in de 4de eeuw in Noord-Afrika ontstond en in de 5de eeuw weer verdween. Zij onthield zich, naar haar leden beweerden, in navolging van *Abel*, den zoon van *Adam* — vandaar haar naam — van alle geslachtsgemeenschap en adopteerde vreemde kinderen, om te voorkomen, dat haar genootschap zou uitsterven.

Abelianen heetten ook de leden der *Abelsorde*, een genootschap, dat in 1745 in Greifswald ontstond, doch spoedig weer verdween en dat zich ten doel had gesteld, *Abel* eerlijk en oprecht na te volgen.

Abelmoschuskorrels, de sterk naar muskus riekende zaden van *Hibiscus abelmochus*, (fam. Malvaceeën), uit Indië, vroeger in de geneeskunde, thans nog als parfumerie gebruikt.

Abelmoschusvezels, de bastvezels van *Hibiscus tetraphyllus* (fam. Malvaceeën), O. Indië, soms met jute verwisseld, maar microscopisch daarvan gemakkelijk te onderscheiden.

Abel Test. Zie *Abels toestel voor petroleumonderzoek*.

Abel's *toestel voor petroleumonderzoek* bestaat uit een klein metalen vat (bijna 5 cm. diameter en 6 cm. hoog), waarin tot aan een merkteeken petroleum gedaan wordt; in het deksel bevindt zich een opening, die door een schuif afgesloten kan worden; deze schuif wordt door een uurwerk telkens even weggetrokken; boven die opening brandt een klein vlammetje, dat ook door het uurwerk bewogen wordt, zoodat het bij het wegtrekken van de schuif even in het vat komt. Door den deksel heen steekt in de vloeistof een zeer goede thermometer. Het vat staat in een grooter vat met water, dat door een spiritusbrander langzaam verhit wordt. Is de temperatuur ongeveer 15° C., dan zet men het uurwerk in gang; zoodra nu de ontvlammingstemperatuur bereikt is, zal het vlammetje een kleine ontploffing veroorzaken; op den thermometer kan dan de temperatuur afgelezen worden; het zoo bepaalde ontvlammingspunt heet „*Abel Test*". In sommige staten (Duitschland, Oostenrijk-Hongarije) is het toestel van regeeringswege voor petroleumonderzoek ingevoerd. Ook in Nederland wordt het wel gebruikt. In de opgenoemde landen en ook in België en Skandinavië is als laagste ontvlammingspunt 21° C. (21 Abel test) voorgeschreven; bij 21° C. is er dan in een lamp nog geen gevaar voor ontploffing; dit is er pas ongeveer 10° C. hooger.

Abencerragen, De, vormden een edel Moorsch geslacht, afstammende van *Joessoef ibn Zerragh*, een gunsteling van den vorst *Mohammed VII*. Het heeft een voorname rol gespeeld in de binnenlandsche twisten van Granada en in de oorlogen tegen de koningen van Castilië. Toen in 1427 *Mohammed-al-Zaghir* zijn oom *Mohammed VII* van den troon stiet, vluchtte *Joessoef ibn Zerragh* naar Castilië, waar hij koning *Johan II*, alsook den koning van Tunis, wist te winnen voor de zaak van *Mohammed VII*, die door hun hulp werd hersteld. Zijn neef werd gevonnisd; in 1436 sneuvelde *Joesssoef ibn Zerragh* in een slag tegen *Joesssoef ibn Alhamar*, een nieuwen troonpretendent, die gesteund werd door den koning van Castilië. Wel werd hij op den troon geplaatst, doch overleed 6 maanden daarna, waarop *Mohammed VII* voor de derde maal als koning Granada binnentrok. Toen hij in 1444 nogmaals onttroond werd en de regeering in handen kwam van *Osmin ibn Ahnaf* en sedert 1453 van *Mohammed ibn Ismail*, moeten volgens de Spaansche geschiedschrijvers de Abencerragen getracht hebben, den zetel van Granada voor hun geslacht te reserveeren. Voorts zijn zij nog beroemd geworden door hun strijd tegen de familie *Zegris* en door hun tragischen ondergang in het Alhambra, die beide tot de romantische verdichtselen der Middeleeuwen moeten gerekend worden. Zij zijn op boeiende wijze medegedeeld in „Historia de las guerras civiles de Granada" (1595) van *Gines Perez de Hita*, waaraan *Chateaubriand* zijn „Les aventures du dernier des Abencérages" en waaraan *Jouy* den tekst voor een opera van *Cherubini* heeft ontleend.

Abendanon, *Mr. Jacques Henry*, bekend

Indisch rechtsgeleerde en schrijver over Indisch recht, woonachtig te Batavia, sedert 1900 Directeur van het Departement van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid. Hij werd den 14den October 1852 te Paramaribo geboren, genoot echter zijn opleiding in het Moederland, studeerde aan de universiteit te Leiden en promoveerde aldaar in 1874 tot doctor in de beide rechten op Stellingen.

Na zijn promotie keerde hij naar zijn geboorteland terug, waar hij, begonnen als griffier van den landraad te Buitenzorg en Indramajoe, achtereenvolgens een reeks rechterlijke en administratieve betrekkingen bekleedde. In 1881 werd hij lid van den Raad van Justitie te Batavia, daarna secretaris van het Departement van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid (1889), raadsheer van het Hooggerechtshof van Ned. Indië (1894), eindelijk vice-president van het Departement van Onderwijs (1897), enz. Ook op niet-officiëel terrein lag zijn arbeidsveld. Van 1885—1888 fungeerde hij als secretaris van de Ned. Indische Juristen-vereeniging; van 1885—1895 bekleedde hij dezelfde bestuursfunctie bij het Bataviaasch Genootschap van K. en W., van 1888—1895 en van 1897—1900 was hij tevens redacteur van het „Tijdschrift voor Taal- land- en volkenkunde van Ned. Indië", door dit genootschap uitgegeven. Gedurende de jaren 1897—1900 redigeerde hij ook „het Recht" in Ned. Indië.

In deze en andere tijdschriften verschenen van zijn hand verschillende artikelen, voornamelijk betrekking hebbende op den rechtstoestand der inlanders. Van zijn afzonderlijk verschenen werken verdienen vermelding: „Ned. Indische Rechtspraak, van 1849—1880", Bat. 1881. Id. vervolg, van 1881—1891, Bat. 1893. „De Rechtstoestand van den inlander in Algerië, vergeleken met de beginselen, te dien aanzien in Ned.-Indië geldende", Bat. 1887. „Publiek- en Privaatrechtel. verhouding tusschen Ned. en de Ned. Koloniën", Bat. 1891. Hij is correspondent v. d. Kon. Akad. v. Wetensch., Lid van de Maatschappij v. Letterk. enz. Officieel vond zijn verdienste erkenning door zijn verheffing tot Ridder in de Orde van den Ned. Leeuw. Hij is ook Commandeur der Kroonorde van Siam en Officier d'Académie.

Abendberg is de naam van een berg bij Interlaken. Hij verheft zich bij het meer van Thun en is 1257 m. hoog. Hij is merkwaardig, omdat hij het gesticht voor cretins draagt, hetwelk er dr. *Guggenbühl* in 1841 heeft doen verrijzen. Deze edele poging, om zulke ongelukkige lijders te genezen, heeft niet aan de verwachting beantwoord. Het gebouw is na den dood van den stichter (1863) herschapen in een inrichting, waar zwakke personen zich door een melkkuur en het genot der frissche lucht zoeken te versterken.

Aben Esra, eigenlijk *Abraham-ben-Meir-ben-Esra*, in 1093 te Toledo geboren, was een van de geleerdste en schranderste Israëlieten der Middeleeuwen. In 1140 verliet hij zijn vaderland, hield achtereenvolgens in Lombardije, Provence, Frankrijk, Egypte, Rhodus en Engeland verblijf en stierf in 1168 te Rome. Diep was hij doorgedrongen in de verschillende wetenschappen van zijn tijd, en zijn taal- en uitlegkundige geschriften verdienen ook nu nog groote belangstelling. De Christelijke schrijvers der latere Middeleeuwen noemen hem ook *Abenare* of *Arevara*. Zijn belangrijkst geschrift is een commentaar op een groot gedeelte van het Oude Testament.

Aberavon, een havenstad in het Engelsche graafschap Glamorgan (Wales) aan de Swanseabaai van het Kanaal van Bristol, met koper- en tingieterijen en (1901) 7553 inw.

Abercorn, *James Hamilton*, hertog van Chatellerault en geboren den 21sten Januari 1811, werd in 1818 markies *van Hamilton*, voorts opperkamerheer van prins *Albert*, in 1866—1868 en 1874—1876 onder het ministerie *Derby-Disraëli* lord-luitenant van Ierland, in 1868 hertog *van Abercorn* en in 1874—1876 weder lord-luitenant van Ierland. Hij overleed den 31sten October 1885 en werd door zijn zoon *James Hamilton* als hertog opgevolgd.

Abercromby, Sir *Ralph*, de telg van een oud Schotsch geslacht, aanschouwde het levenslicht in 1734 te Tullibodie in het graafschap Clackmannan. Hij trad in 1756 als kornet in dienst bij een regiment dragonders, diende als generaal-majoor in 1793 onder den hertog van *York* in het leger, dat naar de Nederlanden gezonden werd, en onderscheidde zich zoowel hier, als later in West-Indië. Hij werd vervolgens opperbevelhebber in Ierland en was een der hoofdofficieren bij de landing der Engelsche troepen in Noord-Holland (1799). In 1800 nam hij deel aan de vruchtelooze expeditie tegen Cadix en een jaar daarna landde hij met 16000 man bij Aboekir, waarna hij den Franschen generaal *Menou* versloeg. Gedurende het gevecht tegen laatstgenoemden ontving hij in de dij een wonde, waaraan hij den 28sten Maart 1801 overleed. In de St. Paulskerk te Londen verrees een gedenkteeken te zijner eer. Zijn zoon *Lord Dunfermline* gaf een levensbeschrijving van hem in „Lieutenant-General Sir *Ralph Abercromby*, a memoir."

Zijn zoon *James*, geboren in 1776, bekleedde in Engeland onderscheidene aanzienlijke staatsambten, o. a. ook dat van muntmeester, en overleed als lord *Dunfermline* in 1858.

Aberdare, stad in Wales, in wier nabijheid zich talrijke steenkoolgroeven en ijzermijnen bevinden, telde in 1901 ruim 43500 inwoners, heeft vele ijzersmelterijen en een prachtige kerk uit de 14de eeuw.

Aberdare-gebergte of *Lord Aberdare Range* is de naam van een bergketen op het Leikipia-plateau in Equatoriaal Oost-Afrika. Het strekt zich uit in het noordelijke Massaïland tusschen den evenaar en 1° Z. Br. van het noordnoordwesten naar het zuid-zuidoosten, bereikt een hoogte van ± 4000 m. en is door het dal der noordwaarts stroomende Guaso Njiro van den Kenia gescheiden. De Guaso Njiro en de Guaso Narok, die zich ten N.W. van den Kenia met elkaar vereenigen, ontspringen in het N. van dit gebergte, terwijl het zuidelijk gedeelte verschillende bronrivieren van de Tana en de Athi (Galana Sabaki) bevat. Het Aberdaregebergte werd door *Jos. Thomson* op

zijn reis naar den Kilimandsjaro, den Kenia en het Victoria-Nyanza in 1883 ontdekt en aldus genoemd, terwijl graaf *Teleki* en luitenant *Von Höhnel* het in 1887 nader hebben onderzocht.

Aberdeen is een Schotsch graafschap, dat zich met kaap Kinnaird noordoostwaarts uitstrekt in de Noordzee en op 5101 v. km. 304.420 inw. telt, die zich met katoen- en linnenweverij, met handel, landbouw en visscherij, alsmede met mijnontginning bezig houden. Het land is in het zuidwesten, waar het Grampian-gebergte zich met sommige toppen, zooals de Ben-Muichhui Macdui (1309 m.), Cairntoul (1273 m.) en Cairngorm (1227 m.), ± 1400 m. verheft, rotsachtig, ruw en boschrijk. Het klimaat is er zacht en aangenaam. De voornaamste rivieren zijn er de Doveran, de Ugie, de Ythan, de Don en de Dee.

Aberdeen, hoofdstad van het graafschap, draagt denzelfden naam en telt (1901) 143.722 inwoners. Zij ligt aan de Don en de Dee en wordt door laatstgenoemde in Oud- en Nieuw-Aberdeen verdeeld, die door drie fraaie bruggen, waaronder een spoorbrug, verbonden zijn. In Oud-Aberdeen vindt men de universiteit (Kings college), in 1495 gesticht. Nieuw-Aberdeen, aan den mond der Dee en aan de Noordzee gelegen, is de zetel van handel en nijverheid. Groote schepen vinden er achter een dam van graniet ter lengte van 800 m. een veilige wijkplaats. Hier bloeien linnen-, wol- en katoenfabrieken, ijzergieterijen, machinefabrieken, scheepstimmerwerven en visscherij. Voorts wordt er uit de granietgroeven een groote massa bekapte blokken naar Londen vervoerd, bewerkt in groote graniet- en marmerslijperijen. De invoer bedroeg in 1900 £ 991.778 (voornamelijk hout, lijnzaad en granen), de uitvoer (haringen en spiritualiën) £ 102.642. De stad is door een regelmatig stoombootverkeer met Londen, Leith, Peterhead, Inverness en Orkneys verbonden. De haven is er aanmerkelijk verbeterd en onderscheidene spoorwegen voeren de reizigers naar de voornaamste steden van Noord-Schotland.

Aberdeen, *George Hamilton Gordon*, lord, werd den 28sten Januari 1784 geboren. Hij ontving zijn opleiding aan de school te Harrow en vertrok in 1801 naar Cambridge, waar hij zijn studiën voltooide. In datzelfde jaar erfde hij van zijn grootvader den titel van graaf *van Aberdeen*. Nadat hij de vredesonderhandelingen te Amiëns had bijgewoond, bezocht hij Italië, Griekenland en Klein-Azië en keerde in 1804 over Rusland en de Oostzee terug. Als pair van Schotland nam hij in 1806 zitting in het Heerenhuis, waar hij zich bij de Tories aansloot. Liever besteedde hij echter zijn tijd aan wetenschappelijke nasporingen en schreef o.a. „Inquiry into the principles of beauty in Grecian architecture" (1822).

Gedurende den bevrijdingsoorlog van Duitschland tegen *Napoleon* (1813) werd hij met een zending naar Oostenrijk belast; hij begaf zich vervolgens naar Napels, naar Zwitserland en eindelijk met de Oostenrijkers naar Parijs, waar hij aandeel had in de herstelling der *Bourbons*, waarop hij den 18den Juni 1814 tot pair van Groot-Britannië met den titel van viscount *Gordon* werd benoemd. Na een veeljarige rust, gedurende welke hij zich aan den landbouw wijdde, werd hij in 1828 eerst kanselier van het hertogdom Lancaster, daarna in het ministerie *Wellington* minister van buitenlandsche zaken en vervolgens in het ministerie *Peel* (1834) minister van oorlog en van koloniën. In die betrekkingen huldigde hij veelal de conservatieve beginselen van *Metternich*. Hij begunstigde *dom Miguël* en gaf zijn ingenomenheid te kennen met het Fransche ministerie *Polignac*. Niettemin erkende hij na de Juli-omwenteling het bewind van *Lodewijk Philips*. Langzamerhand liet hij zijn conservatieve gevoelens varen, legde tegenover Amerika een verzoenende gezindheid aan den dag en werkte mede tot de opheffing der korenwetten. In 1846 legde hij zijn portefeuille neder, plaatste zich in het Heerenhuis aan het hoofd der vrienden van *Peel* en trad in 1852 op als de premier van een coalitieministerie, waartoe behalve leden der Middenpartij ook *Russell*, *Palmerston* en *Gladstone* behoorden.

Moeilijkheden met betrekking tot den Krimoorlog gaven in 1855 aanleiding tot zijn aftreden, en hiermede sloot hij zijn loopbaan als staatsman. Hij was versierd met de orde van den Kouseband, hem na zijn ontslag op verlangen der koningin, die hem als haar leermeester beschouwde, toegekend, behield een aanmerkelijken invloed in het Heerenhuis, bleef een ijverig voorstander van kunsten en wetenschappen en overleed te Londen, den 14den December 1860.

Aberdeen, *John Campbell Hamilton-Gordon*, zevende graaf van Aberdeen, was een kleinzoon van den vorige. Geboren den 3den Augustus 1847, sloot hij zich eerst bij de conservatieve partij aan, trad echter naar aanleiding van den Afghaanschen oorlog (1878) tot de liberale partij toe. Van Februari tot Juli 1886 was hij onderkoning van Ierland, van 1893—1898 generaal-gouverneur van Canada.

Abere is de naam van een eiland aan de kust van Nieuw-Guinea en wel aan den oostelijken ingang der Geelvinkbaai, naar een kampong op de NW. kust ook wel *Koeroedoe* geheeten. Naast deze kampong bevat het eiland nog slechts één dorp, nl. *Manoepoe* aan de Z. kust. Hoofdmiddelen van bestaan zijn vischvangst en het kloppen van sago, die in het binnenland in menigte groeit en wegens den lagen prijs door handelaren hier veel gekocht wordt.

Abergavenny, in het Latijn *Gobannium*, is een oude stad in het Engelsche graafschap Monmouth aan de Usk en Gavenny, 2 rivieren met grooten vischrijkdom. Men vindt er de bouwvallen van een burcht der Noormannen, een brug met 15 bogen over de Usk, merkwaardige monumenten in de Mariakerk (14de eeuw) en in hare nabijheid belangrijke steenkolenmijnen en ijzersmelterijen. Voorts behoort flanelweverij tot de bronnen van bestaan der ingezetenen dezer stad, die in 1891 7640 inw. telde. De omstreken der stad zijn boschrijk en bergachtig. (Sugarloaf 596 m., Blorenge 551 m., Skyrrid-Vawr 488 m.)

Aberratie (afdwaling) *van het licht*. Wij kunnen de hemellichamen zien, omdat zij lichtstralen uitzenden naar ons oog. Wij veronderstellen derhalve, dat een ster zich bevindt in de richting van den lichtstraal, die op ons netvlies valt.

Ondergaat nu zulk een lichtstraal op zijn weg van de ster naar ons oog een afwijking van de rechte lijn, dan zullen wij die ster op een andere plaats meenen te zien dan dáár, waar zij zich werkelijk bevindt. Wij willen dit door een voorbeeld ophelderen. Plaats op het onderstel van een wagen een ton en ga zelf in die ton zitten, zoodat de wanden hoog boven uw hoofd uitsteken. Wij nemen aan, dat gij u juist in het midden van de ton nederzet met het gelaat voorwaarts, naar de zijde der paarden gekeerd, en dat de ton cylindervormig is. Nu begint het te regenen bij een volkomen windstilte. Gij ziet omhoog en elke loodrecht neervallende droppel, die het midden der ton-opening bereikt, daalt in uw oog neder. Gij ziet dus in de richting van de plaats, waar de droppel is ontstaan. Maar nu begint de wagen te rijden. De droppel, die in het midden der ton-opening aankomt, moet nog een kleinen weg afleggen, eer hij uw oog bereikt, maar gedurende dien tijd zijt gij met den wagen vooruit gegaan, zoodat de droppel niet in uw oog, maar achter u nedervalt. Toch komt er een droppel in uw oog, namelijk die, welke nabij den voorsten rand de ton heeft bereikt en van hier — wegens het voortrijden van den wagen — langs een schuinsche lijn naar uw oog gaat. — Zoo ook zullen de regendroppels, die langs de raampjes van een in beweging zijnden trein naar beneden vallen, een schuine lijn beschrijven, indien zij tijdens het stilstaan van den trein loodrecht omlaag vielen.

Wij noemen nog een ander voorbeeld: wanneer een schip met groote snelheid van het oosten naar het westen zeilt en een juist uit het zuiden komende kogel de beide wanden doorboort, dan zullen de beide gaten niet zuiver in de lijn liggen, die zich van het zuiden naar het noorden uitstrekt, omdat het schip zich voortbewoog in den tijd, dien de kogel noodig had, om van den eersten wand den volgenden te bereiken.

Bij de waarneming der hemellichamen heeft iets dergelijks plaats, wat wij ons gemakkelijk kunnen voorstellen, wanneer wij de ton vervangen door de buis van een kijker. Ons oog bevindt zich in het midden der onderste opening en wij richten de bovenste naar de lichtstralen, die van een ster naar de aarde uitgaan. Die lichtstralen zouden loodlijnen wezen, indien er zich geen straalbrekende dampkring tusschen de ster en het oog bevonden en indien het oog steeds op dezelfde plek bleef. Wij weten echter, dat de aarde — en dus ook het oog — zich beweegt met een snelheid van bijna dertig kilometers in een seconde langs hare baan, terwijl het licht in dien tijd 311640 km. doorloopt. De baan van de eerste heeft dus in denzelfden tijd de lengte van $\frac{1}{10172}$ van die van het laatste. In een buis, die juist op de standplaats eener ster gericht is, kan de lichtstraal van deze dus niet vallen. Willen wij dien opvangen, dan moeten wij de buis iets doen hellen naar de zijde, waarheen de aarde zich begeeft. Dan dringt de midden in de bovenste opening der buis vallende lichtstraal ook in ons oog. Maar in die richting, waar wij nu de ster meenen te zien, bevindt zij zich niet. Den afstand nu tusschen de ware en de gewaande plek van het hemellicht noemen wij de *aberratie* (afdwaling) *van het licht.*

Daar het oog, dat een jaar lang dezelfde ster blijft waarnemen, in een ellips is rondgeloopen, heeft het gedurende dien tijd die ster achtereenvolgens op gewaande plaatsen gezien, die te zamen de *aberratie-ellips* vormen. De halve middellijn van deze vertoont zich onder een hoek van 20″,27, die den naam draagt van *aberratiehoek.* Immers wij zeiden reeds, dat de snelheid van de aarde in hare loopbaan $\frac{1}{10172}$ is van die des lichts. De straal van de loopbaan der aarde (zoo men die loopbaan als een cirkel beschouwt, zoodat zij een omvang heeft van 1296000″) is gelijk aan den omtrek der aardbaan gedeeld door tweemaal π (het getal, dat de betrekking uitdrukt tusschen den omtrek en de middellijn van een cirkel) dus $= \frac{1296000''}{6.283184}$ = 206264″,85. Deelt men deze uitkomst door het bovenvermelde verhoudingsgetal 10172, dan verkrijgt men 20″,27 voor den aberratiehoek. Deze uitkomst stemt vrij wel overeen met die van *Bradley* — een Engelsch sterrenkundige, die het eerst de aberratie opgemerkt heeft (1728), daar hij bij het onderzoek naar de parallaxis (verschilzicht) van de vaste sterren, (zie aldaar) waarnam, dat deze zich voor het oog van den beschouwer jaarlijks om hare ware standplaats bewegen in kleine ellipsen, wier groote as evenwijdig is aan het vlak van de loopbaan der aarde en steeds een lengte heeft van ruim 40″. De aberratie is een rechtstreeksch bewijs voor den omloop der aarde om de zon. Bij de planeten en kometen spreekt men van een *aberratietijd* en bedoelt daarmede den tijd, dien het licht dezer hemellichamen noodig heeft, om de aarde te bereiken.

Chromatische aberratie of *afwijking* is een optisch verschijnsel, dat bij de lenzen voorkomt en een gevolg is van het verschil in breking der verschillend gekleurde lichtstralen. Het gevolg ervan is, dat alle beelden gekleurde randen vertoonen. Na vele mislukte pogingen om dit euvel te verhelpen, is zulks aan *Dollond* gelukt door zijn uitvinding van *gecombineerde achromatische lenzen.* Zie *Lens.*

Sferische aberratie is eveneens een optisch verschijnsel, teweeg gebracht, doordat bij sferische lenzen en sferische spiegels alle van één punt uitgaande lichtstralen niet in één punt worden opgevangen. Daardoor ontstaan, evenals bij de chromatische aberratie, onduidelijke beelden. Wil men ze vermijden, dan moet men platte lenzen gebruiken.

Aberratie, afwijking (bij dieren) van de type der *Soort* (zie aldaar), grooter dan de normale, doch niet zóó geregeld voorkomende, dat ze een *variëteit* vormt.

Abersee of *Sankt Wolfgangsee* is de naam van een Alpenmeer aan de grenzen van Salzburg en Opper-Oostenrijk. Het ligt 540 m. boven de oppervlakte der zee, is 12 km. lang, 5 tot 2 km. breed, heeft een aanzienlijke diepte tot 84 m. en bevat een grooten overvloed van forellen en andere fijne soorten van visch. Zijn afvoerrivier, de Ischl, valt bij Ischl in de Traun.

Ongeveer in het midden strekt zich van het zuidelijk gebergte af een schiereiland ver in het meer uit en verdeelt het in het Boven- en Benedenmeer. Aan de noordzijde van het meer rijst de Schafberg onmiddellijk uit het water omhoog. Trouwens op onderscheiden plaatsen heeft men rotsen, die zich loodrecht uit het meer verheffen, en onder deze is vooral de rotskaap, die den naam van Falkenstein draagt, zeer schoon. Ten oosten van deze kaap ligt aan den oever van het meer het dorp Sankt Wolfgang met de fraaie Wolfgangskerk (15de eeuw) met een sierlijk altaar, waarvan het snijwerk in 1481 door *Pacher* vervaardigd is. Op het voorplein heeft men ter eere van den heiligen *Wolfgang*, bisschop van Regensburg, die hier van 972—977 als kluizenaar woonde, een in 1515 te Passau gegoten bron geplaatst. In de omstreken vindt men papier- en andere fabrieken. Het plaatsje telt 1604 inw. (1900) en ligt sedert 1893 aan een tandradspoorweg.

Abert, *Johann Joseph*, een verdienstelijk Duitsch componist, geboren den 21sten September 1832 te Kochowitz in Bohemen, wijdde zich op het conservatorium te Praag onder de leiding van *Kittl* en *Tomaschek* aan de muziek. In 1852 ontving hij een benoeming tot contrabassist in de hofkapel te Stuttgart en componeerde hier een symphonie en de opera: „Anna von Landskron". Daarna vertoefde hij geruimen tijd te Parijs en te Londen, bracht er twee zijner symphonieën ten gehoore en voltooide er de opera: „König Enzio". Daarop volgde het muziekstuk „Columbus", dat in Duitschland, Nederland, Frankrijk en Amerika grooten bijval oogstte. Nadat *Abert* tot koninklijk muziekdirecteur te Stuttgart bevorderd was, gaf hij in 1866 de opera „Astorga" in het licht en werd dientengevolge door den koning tot hofkapelmeester benoemd. Van zijn overige compositiën noemen wij: „Ekkehard" (1878), „Die Almohaden" (1886), „Frühlingssymphonie" (1895), een symphonie in C-mol, eenige concert-ouvertures en strijkkwartetten, eenige klavierstukken en liederen.

Abesche is een stad in Midden-Soedan (Afrika) en wel de hoofdstad van Wadai, wier bevolking naar schatting 30.000 zielen bedraagt. Zij ligt aan den karavaanweg, die van Chartoem door Kordofan en Dar For naar het Tsadmeer leidt, werd eerst in 1850 gesticht, ten Z. van de vroegere hoofdstad Wara, en is door hare ligging een belangrijk strategisch punt, daarenboven zetel eener levendige Mohammedaansche propaganda. De eerste Europeaan, die haar bezocht, was de Duitsche ontdekkingsreiziger *Vogel* (1856), die er vermoord werd. Later vertoefde zijn landgenoot *Nachtigall* er geruimen tijd (1873) en in 1890 werd zij bezocht door *Matteucci* en *Masari*.

Abessinië, ook wel *Abyssinië* of eigenlijk *Habesj* (Habasch), in Egypte en Nubië Beled el Habesch of Beled el Habscha genaamd, is een rijk in het N. O. van Afrika, dat zich van 15° tot 11° N.Br. en van den 40° O.L. tot aan de westhelling van het hoogland uitstrekt, ten zuidoosten van Nubië, tusschen de Roode Zee, het stroomgebied van den Bahr-el-Azrek en de rivier Hawâsj. Zijn grenzen vallen ongeveer samen met die van het Aethiopische rijk der Oudheid. De naam komt van het Portugeesche *Abexius*, dat een afleiding is van het Arabische Habaschah: mengelmoes van menschen; maar deze benaming wordt door de inboorlingen zelf niet gebruikt, zij noemen zich: inboorlingen van Ityopya, en *Theodorus* noemde zich ook: Negoes (= Keizer) van Aethiopië. Het is geheel hoogland, dat zich van het N. en Z. uit langzamerhand verheft, doch van het W. en O. uit plotseling opstijgt tot een hoogte van 2000—2300 m. Het binnenland bestaat uit talrijke hoogvlakten, waarop vele tafelvormige trachiet- en basaltgevaarten met loodrechte wanden *(amba's)* worden aangetroffen en die doorgaans boomloos, soms echter met gras bedekt zijn. De hoogvlakten van Godsjam, die van Schoa en die van Woggéra zijn omstreeks 3000 m. hoog, die van Saman 3400 m. Daar verheffen zich allerlei woeste bergtoppen, dikwijls zoo steil, dat men ze niet zonder hulp van ladders en touwen beklimmen kan. Aanzienlijke bergketens loopen over de hoogvlakten heen, zooals de Samanketen, die zich in den Boahit tot 4510 m., in den Râs Dajan tot 4620 m. en in den Abba-Yared tot 4563 m. verheft. De toppen zijn gedurende een groot gedeelte van het jaar met sneeuw bedekt. Bij laatstgenoemden berg ligt de Selkepas ter hoogte van 3768 m. Achter deze bergketen vindt men oostwaarts een rij van hoogvlakten en meren, waarop weder een bergketen volgt met toppen ter hoogte van 3000 tot 4400 m., wier helling naar de oostelijke kustvlakte afdaalt en gedeeltelijk steil, gedeeltelijk vlak is.

Abessinië wordt, wat zijn klimaat betreft, in 3 gordels verdeeld, nl.: 1. die der *Kolla's* (Kolla = warm land), moerassige vlakten, ten N., W. en waarschijnlijk ook ten Z. van het hoogland gelegen; zij verheffen zich van 1000 tot 1700 m. en zijn bedekt met katoen-, gom-, ebbenhout-, tamarindeboomen, accasia's, sykomoren, suikerriet, bananen en dadelpalmen. Verder komt op 1500 m. hoogte de voor Abessinië karakteristieke Kolkwal euphorbië voor. In het dichte kreupelhout houden leeuwen, olifanten, nijlpaarden, rhinocerossen, buffels, giraffen, antilopen, groote slangen en gevaarlijke schorpioenen verblijf. — 2. die der *Woina degas* (Woina dega = wijnland) ter hoogte van 1700—2400 m., met een aangenaam klimaat, Europeesche vruchten, talrijke graanvelden, welke tarwe, mais, gerst en peulvruchten leveren, en met vee bevolkte weiden. — 3. die der *Degas*, van 3000 — 4500 m., waar de temperatuur des nachts beneden het vriespunt daalt.

De bodem is er over het geheel van vulkanischen oorsprong. Trachiet- en lavagevaarten en uitgebrande kraters zijn er in grooten getale aanwezig. De vulkanische produkten hebben zich over het geheele land verspreid, dat daardoor een bijzonder karakter heeft gekregen. Op vele plaatsen getuigen warme bronnen van deze vulkanische werking; de warmste zijn die van Fin-Fin, in 't Z. van Schoa, met een temperatuur van 76°, verder die van Wansage aan de Gumararivier, een der belangrijkste badplaatsen van Abessinië van 32°—37°. Ook komen warme bronnen voor aan de randen van het Tsanameer.

Abessinië is gedurende den regentijd, die van April met tusschenpoozen tot October duurt, overvloedig van water voorzien, maar heeft in

het droge seizoen groot gebrek aan vochtigheid. De voornaamste rivier is er de Abâï, de bovenloop van den Blauwen Nijl, die met kracht door het Tsanameer (2980 v.km. = Provincie Z.-Holland) stroomt en verder gedurende haren kronkelloop over een lengte van 25 km. langs talrijke katarakten een duizendtal meters daalt.

Voorts stroomen er de Atbara en hare zijrivier de Takazzé, later de Setit geheeten, en in het noordelijk gedeelte des lands de Mareb, later Chor el Gasch. Naar den Nijl stroomen verder de Baro en Bako, bronrivieren van de Sobat. De Omo richt haar loop naar het Rudolfmeer; de bronrivieren van de Dsjoeb en de Webi-Sjebehli stroomen naar het Z.O. De Hawasch ontspringt in het Guragegebergte, vormt over een grooten afstand de grens van Schoa en mondt uit in het zouthoudende Abhebadmeer. Al deze rivieren hebben een sterk verval en worden door talrijke stroomversnellingen onderbroken, zoodat zij voor de scheepvaart onbruikbaar zijn, te meer, daar zij in het zomerhalfjaar lijden aan gebrek aan, in het winterhalfjaar aan overvloed van water. Ook heeft men er, behalve het reeds genoemde Tsanameer, dat ook nog water ontvangt van het Djsabaschakmeer (2440 m.), verschillende kleinere meren, zooals die van Dembel of Suai, Hogga, Abala en Abaja, dat door de Galano Amara in het Stefaniemeer afwatert.

In het zuidelijk gedeelte heeft men twee regentijden, namelijk van Juni tot September en in Januari of Februari. De sneeuwlijn verheft er zich tot een hoogte van 3500 m. In de Kollas heerscht gedurende het grootste gedeelte van het jaar een zeer groote hitte.

Op de welige weiden der hoogvlakten grazen runderen in groote menigte, waaronder een varieteit, het Sangarund, met verbazend groote horens; voorts geiten en schapen; op die van Begemeder uitmuntende paarden, die, hoewel klein, een groot volhardingsvermogen hebben. Ezels, muildieren en muilezels worden gefokt op de hoogvlakten van N.-Abessinië en in de Gallavlakten. Ook zijn er vele antilopen, terwijl kameelen alleen gefokt worden in de Samhara en in het land der Adâl. In de lagere gewesten houden olifanten, rhinocerossen, rivierpaarden, wilde zwijnen en allerlei roofdieren hun verblijf. De hyena bezoekt ook de hoogvlakten en in de Samhara heeft men panters en leeuwen. Sjakals, luipaarden, lynxen, beren, wilde katten en vossen zijn over het geheele land verspreid, en in het zuiden maakt men jacht op de civetkat. De moerassen zijn er de verblijfplaatsen van krokodillen en groote slangen. Sprinkhanen en termieten zijn er soms een geweldige plaag, en de tsetsevliegen bedreigen er in den regentijd het vee met den dood. De vogels worden er vertegenwoordigd door den arend, den gier, den valk, den patrijs, den neushoornvogel en den struis, die vooral in de heete zandvlakten voorkomt. Aan mineralen bevat het land goud, dat op enkele plaatsen gevonden wordt, koper, ijzer in Schoa en Tigré (meest bruinijzersteen), steenkool in het Z. van Schoa, bruinkool tusschen Dembea en Tsjelga en bij Ankober, zwavel en zout op de hoogvlakte Taltal bij Agame.

De oorspronkelijke bewoners van Abessinië zijn de *Agau*, die nu nog de kern van de bevolking vormen. Zij worden nog aangetroffen in de provinciën Agau en Agamesser. Aan hen verwant zijn de *Falascha's* en de heidensche *Gamanten*. De *Geezvolken*, die van over de Roode Zee kwamen, vermengden zich met de Agau en verkregen de heerschappij over hen. Als derde element kunnen we noemen de *Gallavolken*, die van uit het Z. in het land drongen. Dit zijn de bestanddeelen, waaruit de bevolking van Abessinië is ontstaan. De laatsten echter hebben, doordat zij van de verdeeldheid van het oud-Abessinische rijk gebruik hebben gemaakt, de meeste macht gekregen.

De Abessiniërs staan op een zeer lagen trap van ontwikkeling en beschaving. Naast enkele deugden, zooals gastvrijheid en gehechtheid der kinderen aan de ouders, bezitten zij de verfoeielijkste ondeugden. Zij werken zoo weinig mogelijk, zijn losbandig van aard, wonen in ellendige hutten, welke soms uit ruwe steenen, soms uit leem of graszoden zijn opgetrokken, en voeden zich met zeer eenvoudige spijzen, waarvan sterk gekruid vleesch de voornaamste is. Een goed geordende maatschappij is er nog ver te zoeken.

De bevolking van Abessinië is in de laatste eeuwen door burgertwisten, slavenhandel, hongersnood en besmettelijke ziekten tot omstreeks $3^1/_2$ millioen zielen geslonken. De eigenlijke Abessiniërs zijn meestal bruin van kleur, hebben een middelmatige grootte en een flinken lichaamsbouw. De oorspronkelijke, tegenwoordig alleen nog in Kerkelijke boeken voortlevende taal, is de *Geez- of Aethiopische taal*, die reeds in de Middeleeuwen vervangen werd door de *Amhara-taal*, de eigenlijke taal der Hamieten, welke in 't Z. en W. van Abessinië, ja zelfs over de landsgrenzen in het dagelijksch leven wordt gebruikt; de *Tigrétaal*, het dialekt der oorspronkelijke Semieten, wordt vooral in de noord-oostelijke streken van Abessinië gesproken. Daarentegen spreken de Agau, vooral in Agawmeder en Lasta, een Koesjitische taal. Voorts wordt er in het binnenland de taal der Galla's gesproken, die er in de 16de eeuw uit de zuidwestelijk gelegen streken van Afrika zijn doorgedrongen en zich allengs over Enarea, Damot, Godsjam, Schoa, Angot, Amhara en Begemeder hebben verspreid. Aan de helling van het hoogland, tusschen Massaoea en Zoela, wonen de Sjono's of Saho's met hunne eigenaardige taal, terwijl in de heete lage streken in het westen en noord-westen de half wilde Sjankala's gevestigd zijn, die tot het Negerras behooren.

De landbouw wordt vooral gedreven in de Woina Dega, minder echter in de oostelijke Kolla's, wegens de geringe bevolking, en in de Samhara. Ploeg, zeis en andere werktuigen zijn nog hoogst primitief. Het door middel van stokken gedorschte koren, wordt bewaard in kuilen of in 5 m. hooge manden, terwijl twee steenen dienen om het voor 't gebruik tot meel te malen. Veel meer houdt de Abessiniër zich bezig met de veeteelt. Op het gebied van industrie geven de Abessiniërs blijken van niet geringe vaardigheid. De zoo gevreesde waarzeggers zijn tevens wapensmeden; produkten van hun arbeid zijn lanspunten, sabels, stijgbeugels,

gebitten voor paarden, ploegijzers, enz.; 't goud wordt bewerkt door geïmmigreerde Indiërs, Armeniërs en Nubische Djaalin. De vrouwen houden zich bezig met het vervaardigen van vlechtwerk, het spinnen en weven van katoen. Verder kunnen we nog noemen het bereiden van leer en perkament, het weven van tapijten en het vervaardigen van uit hoorn gesneden voorwerpen.

De handel, welke nog in zijn opkomst is, neemt zijn weg over Zeila en Dsjiboeti. De invoer (14 millioen francs) bestaat uit katoenen stoffen (7,5 millioen franc), wapenen (3.1 millioen) en glaswaren en paarlen (ieder 1 millioen), terwijl er voor 7 millioen francs wordt uitgevoerd aan koffie, ivoor, goud, was en huiden. Voor den handel met Erythrea is Massaoea de voornaamste haven (1897—'98 in- en uitvoer £ 36.520), waar zich Europeesche kooplieden hebben gevestigd. Het verkeer met de Nijlgewesten wordt bevorderd door drie wegen, welke zich te Gondar vereenigen. De zuidelijkste loopt van Serke naar Rosêres aan den Blauwen Nijl, de tweede langs de Atbara naar Kassala en Soeakin, de derde leidt door de lage streken van Takazze en vereenigt zich met den tweede.

De verkeerswegen, vooral de handelswegen van Zeila, Boelhar en Berbera naar Harrar en Schoa, zijn verbeterd, verder is een begin gemaakt met een spoorlijn van Dsjiboeti naar Harrar, waarvan de eerste 140 km. reeds in 't laatst van 't jaar 1900 in gebruik zijn genomen. Harrar en Addis Abeba staan telegrafisch en telefonisch met elkaar in verbinding; nog zijn er lijnen geprojecteerd naar Massaoea en Chartoem. Om de 8 dagen gaat er een post van Addis Abeba naar Harrar, Dsjiboeti en Zeila.

Als betaalmiddel wordt algemeen aangenomen de Maria-Theresiadaalder, hier Ber of Bör genoemd, in waarde gelijk aan 20 Egyptische zilveren piasters (Gösch), verder de oud-Spaansche piaster, die in 2 helften wordt gesneden, en goudgeld (sechine). Ook worden in betaling aangenomen: ongemunt goud van een bepaald gewicht (1 wakik = 25,92 gr.) patronen, zoutstaven (amolen, amulie's), afkomstig uit de zoutlagen van het Assalmeer, katoenstrooken van een vastgestelde lengte (1 gabi à 4 gerbab, of hetgeen noodig is voor 4 eenvoudige kleedingstukken = 10 Engelsche yards), halssnoeren van blauwe zijde (maheb) en glaspaarlen (1 harf à 40 kebir = 120 borjocks). In den laatsten tijd heeft men er reeds zilveren Ethiopische daalders met het borstbeeld van *Menelik* en pasmunten in zilver en koper, welke te Parijs geslagen zijn. Het stelsel van maten en gewichten is overigens nog zeer gebrekkig.

Wij kunnen het Abessinische volk verdeelen in *adel* en *burgers*, terwijl de eerste weer onderverdeeld wordt in *mekunen* en *mosseso*. Tot de *mekunen* behooren de koning, de stadhouders, de kerkvorsten, de officieren en beambten van hoogen rang. De andere officieren en beambten vormen den lageren adel of *mosseso*. De burgers worden in kooplieden, handwerkslieden, landbouwers, jagers en visschers verdeeld. De verschillende rangen en standen der beambtenwereld zijn in Abessinië streng van elkaar gescheiden, doch hebben een logische volgorde. De tegenwoordige heerscher (Negus) is *Menelik*, tot 1889 koning van Schoa. Het rijk is verdeeld in 7 provinciën: Begember en Gondar, Edschoe, Wollo, Aroessi, Kaffa, Godscham, Dsjimma; de 5 eerste staan onder een Ras, de twee laatste onder een Negus. Hoofdstad is Addis Alam. Van oudsher wordt volgens de *Fata Negest* („Richtsnoer der Koningen") recht gesproken. De twaalf leden van den Staatsraad, die de koning in zijn bestuur bijstaat, zijn tevens rechters. Veroordeelden worden op barbaarsche wijze gestraft. Ook is de bloedwraak er nog in zwang.

De heerschende godsdienst is die der Jakobieten, dus het monophysitische Christendom, waarin echter vele heidensche, Joodsche en Mohammedaansche beschouwingen en leerstellingen zijn overgenomen. Aan het hoofd staan de *Aboena's* van Amhara, Schoa en Godsham, van wie de beide eersten den titel van aartsbisschop voeren. De kerkelijke ambtenaren van hoogen rang mogen niet huwen. Grooten invloed bezit de *Etschege*, de biechtvader van den koning, die het monniken- en kloosterwezen leidt en wien bijna alle kerkelijke goederen toebehooren. De lagere geestelijkheid mag slechts éénmaal huwen. Kerken zijn er zeer talrijk; vele ervan zijn in de rotsen uitgehouwen; de voornaamste is de aartsbisschoppelijke kerk te Axam. Kerkelijke feesten zijn: Nieuwjaarsdag (10 September), het Maskalfeest (26 September), het doopfeest van Christus en het Paaschfeest. Het jaar 1904 onzer jaartelling staat gelijk met 7396 der Abessinische. Het jaar is verdeeld in 12 maanden van 30 dagen en één schrikkelmaand. De Katholieke, zoowel als de Protestantsche zendelingen werden in 1885 uit het land verdreven; daarentegen heeft later de Zweedsche missie van Massaoea uit stations opgericht te M'Kullo en bij Arkibo, terwijl Fransche katholieke missionarissen werkzaam zijn in Gera. Behalve Christenen wonen er ook nog Mohammedanen, die in enkele streken het hoofdbestanddeel der bevolking vormen.

Het leenstelsel verplicht de bewoners tot geregelde militaire diensten. Het actieve leger, ter sterkte van 150.000 man, bestaat uit infanterie, kavalerie, artillerie (6 batterijen en bergartillerie), hospitaaltroepen en ammunitietrein; hiernaast bestaan echter ook ongeregelde troepen in afdeelingen van 50—100 man sterkte. Frankrijk, Engeland en Italië hebben er een gezantschap, Turkije een consulair agentschap. In 1874 stichtte koning *Johannes* de Orde van het Zegel van Salomo, verdeeld in 2 klassen. Het wapen bestaat uit een leeuw, die in zijn rechterklauw een scepter vasthoudt, welke van boven in een kruis uitloopt.

Abessinië, welks oudste bewoners behooren tot het Hamitische ras, dankt zijn beschaving aan Egypte. Onder de Lybische Bubastieten was het Egyptische rijk in verval geraakt; ± 840 v. Chr. kwam Thebe in bezit van Aethiopië, terwijl omstreeks 770 de Aethiopische koning *Pianchi* zijn leger zelfs naar Beneden-Egypte voerde. Later begon Aethiopië, waarop de reeds hoog staande Egyptische beschaving grooten invloed had uitgeoefend, zich meer met het woeste Z. en O. bezig te houden. De invloed van Egypte werd nog versterkt, toen een gedeelte

van de kaste der krijgslieden ten tijde van *Psammetichus I* (± 650 v. Chr.) naar Nubië trok. In de 3de eeuw vóór Chr. stichtten Grieksche kolonisten aan de kust de handelsplaats Adalis (tegenwoordig de ruïnen van Zoela.) In vroegeren tijd immigreerden vele Arabieren uit Z.-Arabië, dat zelfs de heerschappij over Abessinië verkreeg, hier het Semietisme en de Sabeïtische schrijftaal invoerde, doch van de 2de tot de 6de eeuw na Chr. omgekeerd aan Abessinië onderworpen was. De handelskaravanen der *Ptolomaeën* en der Romeinen drongen diep in het land door. In 330 n. Chr. werd het Christendom, van Alexandrië uit, langzamerhand onder de bevolking verbreid, wat tengevolge had, dat de Abessiniërs meer en meer met de Grieksche beschaving in aanraking kwamen, welke zich zuidelijk naar Meroë voortplantte. Tijdens de regeering van *Nero* schijnt Meroë zich opgelost te hebben in 2 rijken, nl. het Nubische Napata en het zuidoostelijk gelegen Axum, dat voornamelijk bevolkt werd door de krachtige bergbewoners ten Z. W. van Adoea. Van 900—1262 kwamen verschillende koningen aan de regeering, die den Joodschen godsdienst beleden en van Arabië hierheen getrokken waren. Portugeesche zendelingen (*Alvarez, Bermudez, Paez* en *Mendez*) waren na het herstel van het Christendom in het land werkzaam, terwijl het in 1541 met hulp der Portugeezen onder *Christoph da Gama* gelukte, *Mohammed Ahmed Granj*, die, bijgestaan door de Turken, op Harrar aantrok, terug te slaan. De Roomsch-Katholieke priesters, vooral de Jezuïeten, streefden te zeer naar een onbeperkte heerschappij; *Alfonso Mendez* werd als patriarch naar Abessinië gezonden en bouwde er vele kloosters. Doch reeds in 1634 werden de Roomschen verdreven en werd de monophysitische leer door toedoen van Koptische geestelijken algemeen door de bevolking aangenomen; de sedert 1880 resideerende aartsbisschop van Abessinië (Abuza) heet *Mattheus*.

De macht van den koning („Negus") verzwakte in de 18de eeuw al meer en meer. In het begin van 1800 werd koning *Saglu Denghel*, wiens macht slechts in naam bestond, te Gondar door *Ras Ali* van Amhara gevangen gezet, terwijl *Sabagades* van 1823—1831 onafhankelijk regeerde over Tigré en de streken ten O. van de Takasse. Na den door *Ras Mario* in 1831 gewonnen veldslag, was *Ubié* in Tigré, *Sahela Selassié* in Schoa aan 't bestuur. In 1853 stiet *Kasai* (zie *Theodorus*), die een zoon van een stadhouder van Quara zou geweest zijn, zijn schoonvader *Ras Ali* van den troon en werd heer over Amhara. Nadat hij zich den steun der Koptische geestelijkheid verzekerd had, trok hij tegen *Ubié* van Tigré op, die nabij Debraski verslagen werd (1854.) In Februari van het jaar 1855 nam *Kasai* den titel van *Theodorus (II), Keizer* (Negus Negesti, „Koning der Koningen") *van Aethiopië* aan. In 1856 verloor ook *Haila Malekot* van Schoa, de opvolger van *Sahela Selassié*, zijn kroon. Nu vormden Tigré, Amhara en Schoa één rijk. Nadat *Theodorus* in 1861 het verzet van *Negusié* van Tigré had onderdrukt, begon hij op krachtige wijze staat en kerk te hervormen; de zedelijkheid werd bevorderd door de invoering der monogamie. De inkomsten der kerk kwamen aan *Theodorus*, die er echter voor zorgde, dat de geestelijkheid een vast inkomen had, terwijl hij aan de kloosters voldoende land liet, om in hun eigen onderhoud te voorzien. In 1864 achtte *Theodorus* zich zwaar door Engeland beleedigd, waarop Engelsche zendelingen en de consul *Cameron* door hem in gijzeling werden gezet, totdat Engeland voldoening zou gegeven hebben. Twee jaren later nam hij ook nog den Engelschen gezant *Rassam* gevangen. Ofschoon *Theodorus* in 1867 alleen nog gehoorzaamd werd door zijn krijgslieden in het kamp te Debra Tabor, mislukten de pogingen der Engelschen, om de bevrijding der gevangenen langs vreedzamen weg te verkrijgen. In October van hetzelfde jaar landde *Sir Robert Napier* te Zoela, aan de westkust der Annesleybaai, met 12.000 man Engelsch-Indische troepen. Door den bekwamen *Munzinger* geleid, kwam het leger gelukkig in het binnenland. *Theodorus* deed op den 10den April van Magdala uit een uitval, leverde de gevangenen uit, doch schoot zich reeds den 14den April dood, toen de Engelschen de stad stormenderhand namen.

In de jaren, welke nu volgden, leed het land door burgeroorlogen, waarvan de khedive van Egypte gebruik maakte, om Noord-Abessinië (Bogos en Mensa) te annexeeren, voornamelijk op aandringen van *Munzinger*, die benoemd was tot Egyptisch goeverneur te Massaoea. Intusschen had *Kasai* van Tigré den koning *Gobesié* van *Lasta* en *Godscham* overwonnen en geheel Abessinië, met uitzondering van Schoa, onderworpen (14 Juli 1871), waarna hij zich (21 Januari 1872) als *Johannes* te Axum tot Negus Negesti liet kronen. Den 15den November 1875 werd *Munzinger* bij Aussa vermoord, den 17den en 18den November moest het Egyptische leger onder *Arendroop* en *Arakel Beis* het onderspit delven en den 7den Maart van het volgende jaar werd *Hasan*, zoon van den khedive *Ismail*, bij Goera door den keizer verslagen. Hierop volgde de onderwerping van *Menelik* van Schoa (1879) en *Ras Adal* van Godscham (1880). Sedert den opstand in Egypte (1882), was voor Abessinië het gevaar aan deze zijde geweken. Met den Engelschen generaal *Hewett* sloot *Johannes* in 1884 een verdrag, waardoor hem vrijen handel over Massaoea werd verzekerd. Toen deze plaats echter in 't volgende jaar door de Italianen werd bezet, nam *Johannes* een vijandelijke houding aan. Zijn veldheer *Ras Alula* bracht den Italianen den 26sten Januari 1887 gevoelige verliezen toe, doch den 9den Maart 1889 werd keizer *Johannes*, die op aansporing der Engelschen tegen de Mahdisten opgetrokken was, door deze bij Metemmeh gedood en daarna zijn leger verslagen.

Zijn neef *Mangascha*, door *Johannes* als opvolger aangewezen, werd door *Menelik* (II), stadhouder van Schoa, verdrongen. Deze sloot met de Italianen, welke intusschen Kera en Asmara hadden bezet, het verdrag van *Utschalli* (2 Mei 1889); het door de Italianen bezette gebied werd als de kolonie *Erithrea* erkend. Reeds in 't voorjaar van 1893 ontstond oneenigheid over de vraag, of krachtens het verdrag van Utschalli *Menelik* al dan niet de opperheerschappij van Italië had

erkend? Generaal *Baratieri*, die het bevel voerde in Erithrea, sloeg eerst de Mahdisten den 20sten December 1893 bij Agordat terug, veroverde daarna in Juli 1894 Kassala, trok in het begin van Januari 1895 tegen de plaats Coatit op, veroverde bij Senafe het legerkamp van *Mangascha* en bezette de steden Adigrat en Adoea in Tigré. Toen de Italianen in October hunne krijgsoperatiën hervatten, ontruimde *Mangascha* geheel Tigré en verzocht om vrede. Daarvan kwam niets, en den 7den December 1895 werd de voorhoede van generaal *Arimondis* onder majoor *Toselli* bij Amba door *Aladschi* overrompeld, majoor *Galliano* te Makalle ingesloten en den 20sten Januari tot overgave gedwongen. Met een zeer aanzienlijke troepenmacht greep *Baratieri* de stelling van *Menelik* bij Adoea aan (1 Maart 1896), doch leed een beslissende nederlaag. Adigrat werd door de Abessiniërs omsingeld, doch geen poging gedaan om Erithrea te bezetten; ook Kassala hield zich staande. De nieuwe bevelhebber van het Italiaansche leger, generaal *Baldissera*, bevrijdde Adigrat in het begin van Mei 1896, en den 26sten October van hetzelfde jaar sloot Italië met *Menelik* den vrede van Addis-Abeba, waarbij het afstand deed van de beschermheerschappij over Abessinië, doch de negus zich verbond, om tegen restitutie der verplegingskosten, de gevangenen uit te leveren. Verder werd er nog bepaald, dat de rivieren Mareb, Belesa en Mana de grens tusschen Abessinië en Erithrea zouden vormen.

Behalve Rusland zonden in 1897 en volgende jaren ook Frankrijk (dat bijzonder belang stelt in den bouw der spoorlijn Dsjibouti—Harrar) en Engeland (dat in verband met de reguleering van de Nijloverstroomingen Abessinië te vriend moet houden) bijzondere gezanten er heen. *Menelik* zette zijn veroveringen in het Z. voort, onderwierp *Ras Mangascha* (1898), gaf Tigré eerst aan den beproefden *Ras Makonnen*, later aan *Ras Olié*, den broeder der keizerin, en wist met hulp van Fransche en Russische raadslieden Abessinië tot een nog nooit gekenden trap van bloei te brengen.

Abgar of **Abgara** was de algemeene titel der te Edessa gevestigde vorsten van een rijk in Mesopotamië. De Romeinen noemden hen bij afwisseling Arabieren en Syriërs. De ligging van hun grondgebied tusschen dat der Romeinen en dat der Parthen bracht hen dikwijls in groote ongelegenheid, en meermalen werden zij door de Romeinen van verraad beschuldigd. Als stamvader van dit vorstenhuis wordt genoemd *Orhai bar Chewja* (eigenlijk *Argoe*), 137 v. Chr. Van de 30 vorsten is vooral de veertiende, *Oekoma*, bekend geworden, een telg van het Parthisch geslacht der *Arsaciden* en een vriend van *Augustus*. Hij regeerde van 13—50 n. Chr. en zou volgens de overlevering gedurende een ziekte *Jezus* tot zich genoodigd hebben, die echter hieraan geen gehoor gaf, maar beloofde, dat hij een van zijn discipelen zou zenden. Er wordt bijgevoegd, dat deze werkelijk na de Hemelvaart derwaarts is gereisd en den koning en de geheele stad tot het Christendom bekeerd heeft. De onechtheid der beide daarop betrekking hebbende en door *Eusebius* medegedeelde brieven is reeds in 494 door paus *Gelasius* vastgesteld. Het geheele verhaal is vermoedelijk een verdichtsel van een der Christenen te Edessa, die daardoor aan zijn gemeente den roem van een hoogen ouderdom wilde bezorgen.

De *Abgarusbeelden* of de oudste portretten van *Christus*, vervaardigd naar het zonderling afbeeldsel, hetwelk volgens de sage *Jezus* zelf aan koning *Abgarus Oekoma* gezonden heeft, zijn een eigenaardig verschijnsel in de Oostersche Kerk en onderscheiden zich door een somber, houterig en pijnlijk voorkomen. Daarentegen heeft men in de Westersche Kerk de *Veronicaportretten*.

Abich, *Wilhelm Hermann*, een verdienstelijk aardkundige en reiziger, geboren te Berlijn den 11den December 1806, studeerde aldaar in de natuurkundige wetenschappen, deed reizen naar Italië en Sicilië, werd in 1842 hoogleeraar in de mineralogie te Dorpat, in 1853 lid der Academie van wetenschappen te Petersburg en niet lang daarna staatsraad. Vervolgens onderscheidde hij zich vooral door tochten door de gewesten van den Kaukasus, in het Armenische hoogland en in het noorden van Perzië. Hij deed daarvan verslag in de „Bulletins" en „Mémoires" van de Petersburger Academie, bepaaldelijk in zijn verhandeling: „Ueber die Natronseën auf der Araxesebene" (1846 en 1849), „Ueber Orographie von Daghestan" (1847) en „Meteorologische Beobachtungen in Transkaukasien" (1848 en 1850). Voorts schreef hij: „Erläuternde Abbildungen geologischer Erscheinungen, beobachtet am Vesuv und Aetna 1833 und 1834" (1837), „Ueber die Natur und den Zusammenhang der vulkanischen Bildungen" (1841), „Ueber die geologische Natur des armenischen Hochlandes" (1843), „Beiträge zur Palaeontologie des asiatischen Russland" (1858), „Vergleichende geologische Grundzüge der kaukasischen, armenischen und nordpersischen Gebirge" (1858), „Sur la structure et la géologie du Daghestan" (1862), „Ueber eine im Kaspischen Meer erschienene Insel, nebst Beiträgen zur Kenntnis der Schlamvulkane der Kaspischen Region" (1863), „Geologische Beobachtungen auf Reisen zwischen Kur und Araxes" (1867), „Geologische Forschungen in den Kaukasischen Ländern" (1878), „Geologische Fragmente" (1887) en „Aus Kaukasischen Ländern" (1896 2 dln.). De twee laatste werken verschenen na zijn dood. Hij overleed n.l. te Graz, den 2den Juli 1886.

Abies (fam. *Pinaceeën*), Pijnboomen of *Coniferen* (zie aldaar), met vlakke naalden, die aan de onderzijde twee witte strepen hebben, waarin de huidmondjes gelegen zijn. De naalden staan rondom den stengel, maar zijn soms door buigen en wringen van den voet tweezijdig naar 't licht gekeerd. De planten hebben een krachtigen hoofdwortel; de koraalachtig vertakte zijwortels zijn bijna altijd tot *Mycorrhizen* (zie aldaar) gevormd. De rechtopstaande vruchtkegels hebben afvallende schubben. De zilverspar, *A. alba*, (A. pectinata), vormt wouden op Midden- en Zuid-Europeesche gebergten (Schwarzwald), levert *Straatsburger terpentijn* en hout, zie beneden. *A. balsamea* (N. Amerika) levert *Canadabalsem*. Verscheidene soorten worden gekweekt als decoratieve parkboomen, ook voor snijgroen,

zoowel uit zaad als door stekken. Vooral in de laatste jaren heeft men veel werk van den Abies als sierplant gemaakt, omdat zeer veel verscheidenheden zich door de kleur der naalden en den habitus der plant voor alle versieringsdoeleinden laten gebruiken. De kweekers hebben zeer mooie variëteiten gevonden, als: Abies concolor violacea; A. conc. laciocarpa; A. nobilis glauca; A. nordmanniana pendula; A. alba pendula; A. pinsapo glauca; A. grandis Vancouver; A. balsamea globosa; A. bals. argentea; A. amabilis glauca. Deze variëteiten worden in stand gehouden door veredeling onder dubbel glas op de zaailingen van Abies nordmanniana of alba, hoewel de eerstgenoemde de beste is.

Het geslacht *Abies* onderscheidt zich in het algemeen door een diepgaanden penwortel, zoodat de eischen aan de dieploosheid van den grond gesteld, hoog zijn, waarvan het gevolg is, dat de boom tegen storm bestand is (Wettertanne). Ook de eischen aan de vruchtbaarheid van den grond zijn niet gering. Op een frisschen, humusrijken leemgrond gedijt hij het best. Tegen schaduw is hij van alle naaldhoutsoorten het best bestand, zoodat hij ook voor onderplanting en vooral voor natuurlijke bezaaiing in aanmerking komt. Hoewel winterhard, is hij gevoelig voor voorjaarsvorsten, de A. nordmanniana het minst, daar die het laatst ontluikt. De ontwikkeling in de jeugd is gering, zoodat de lentegroei eerst van af het 5—8ste jaar krachtig is.

De stam is vol, d. w. z., neemt naar boven toe slechts weinig in dikte af. Het hout is witgeel en komt onder den naam van „dennenhout" in den handel; het bevat zeer weinig hars, heeft in droge omgeving of steeds onder water groote duurzaamheid (heipalen), is minder veerkrachtig, klooft gemakkelijk, heeft een gemiddeld warmtegevend vermogen. Wegens zijn groote kloofbaarheid wordt het veel gebruikt voor spanendoozen en klankbodems en verder voor bouwhout. De aanbouw heeft plaats door zaaiing, 70 kg. zaad p. H. A., of door planting. Het zaad verliest spoedig zijn kiemvermogen. Voor aanbouw als woudboom komt alleen A. alba, zilverspar, in aanmerking, daar de A. nordmanniana geen voordeel boven hem biedt en het zaad veel duurder is.

A. alba heeft noch in het planten-, noch in het dierenrijk veel vijanden, behalve het ree, dat de jonge loten afbijt.

Abigail, de schoone vrouw van den rijken herdersvorst *Nabal,* in het gebergte van Juda, wist door geschenken en toespraken de gunst van *David* te verwerven, zoodat hij haar na den dood van haren man in zijn vrouwenverblijf opnam. — Ook een zuster van *David* droeg dien naam.

Abildgaard, *Nicolaï Abraham*, geboren den 11den September 1743 te Kopenhagen, gestorven den 4den Juni 1809 te Frederikshald, was een Deensch schilder, die zijn opleiding genoot aan de Academie te Kopenhagen. Van 1772—1777 hield hij verblijf te Rome, waar hij de Deensche staatsgalerij stichtte, werd na zijn terugkeer professor en in 1789 directeur der Academie. Tegelijk met het slot Christiaansborg werden zijn hoofdwerken, opzettelijk daarvoor geschilderd en een geschiedkundige allegorie voorstellende, een prooi der vlammen. Verder vervaardigde hij tooneelen uit *Ossian* en *Shakespeare* en was de leermeester van den beroemden *Thorwaldsen.*

Abimelech is de naam der Filistijnsche vorsten van Gerar. Een van hen ontroofde aan *Abraham* zijn huisvrouw *Sara,* omdat hij deze voor de zuster hield van dien herdersvorst, maar zond haar later, toen hij omtrent beider betrekking beter onderricht was, met rijke geschenken terug (I Mozes 20). Voorts kennen wij onder dien naam den onwettigen zoon van den Israëlietischen richter *Gideon.* Deze *Abimelech* werd door de Sichemieten uitgeroepen tot koning over Israël. Toen in het derde jaar van zijn bewind, terwijl hij wegens een veldtocht afwezig was, onder de Sichemieten een oproer tegen hem uitbarstte, belegerde en veroverde hij de stad en deed de weerlooze inwoners ombrengen. Daarna trok hij op naar Thebez, dat ook was opgestaan, maar werd bij het leiden van den aanval door een steenworp gedood.

Ab intestato. De erfopvolging zonder aanwezigheid van een testament, welke door die beide woorden wordt aangeduid — was bij de Romeinen een uitzondering. Deze beschikten gewoonlijk gedurende hun leven over hunne nalatenschap. Gebeurde bij hen een erfopvolging ab intestato, dan was zij geheel anders dan bij ons. Bij ons erven in zoodanig geval de naaste bloedverwanten, zoowel mannen als vrouwen; bij hen werden bij zulk een gebeurtenis alleen de naaste mannelijke stamhouders bezitters der erfenis. Bij de Germanen ging de nalatenschap steeds ab intestato op de naaste bloedverwanten over. De Romeinsche gewoonte is ook thans nog in vele landen van Europa bij adellijke familiën in zwang.

Abiponen is de naam van een Indianenstam in de Argentijnsche Republiek. Zij woonden te voren in den Gran Chaco ten westen van de Parana, tusschen de Rio Bermejo en de Rio Salado Estero, en brachten de Spanjaarden door hunne vijandigheid en woeste dapperheid dikwijls in een hachelijke positie. Hun aantal is aanmerkelijk verminderd, zoodat zij niet meer dan 800 zielen tellen, die in Santa Fé gevestigd zijn en zich met den landbouw bezig houden.

Abiturienten (weggaanden), noemt men in Duitschland zoodanige leerlingen van een gymnasium of middelbare school, die op het punt staan, dit laatste na het doorloopen der hoogste klasse en na het afleggen van een voldoend examen (maturiteits-examen) te verlaten met een diploma, dat hun het recht geeft, zich als student aan een hoogeschool te laten inschrijven.

Abkoude is een aanzienlijk dorp aan den spoorweg tusschen Utrecht en Amsterdam, 2 uren ZZW. van laatstgenoemde plaats. Het ligt in de provincie Utrecht aan het Gein en den Krommen Angstel, ten deele in de gemeente Abkoude-Baambrugge, ten deele in Abkoude-Proostdij. Reeds in 1085 wordt van Abkoude melding gemaakt onder den naam Abkewalde. Het dorp heeft veel te lijden gehad van Stichtsche stroopers (1527) en vooral van de Franschen (1672), die het bij nacht overvielen, de inwoners op de vlucht joegen of mishandelden

en medesleepten en een groot aantal huizen in brand staken. Abkoude heeft bekende paardenmarkten.

Van de *Heeren van Abkoude* vinden wij vermeld: *Willem, Heer van Abkoude en Wijk* (1080), *Sweder van Abkoude* (1268), *Gijsbert van Abkoude* (1289), *Sweder van Abkoude* (1328), *Gijsbert van Abkoude* (1379) en *Willem van Abkoude* (1400). Deze laatste liet een eenige echte dochter na, *Johanna* genaamd en gehuwd met *Jan van Brederode*, zoon van *Reinout*. Vervolgens was eerst *Sweder* en toen *Jacob van Gaasbeek*, *Putten* en *Strijen* Heer van Abkoude.

In het jaar 1715 is het slot en de heerlijkheid van Abkoude door de Staten van Utrecht verkocht aan *Theodorus de Leeuw*. Een vervallen toren van het stamhuis was ten tijde van koning *Willem II* nog aanwezig.

Abkoude-Baambrugge is een gemeente in Utrecht, 1631 H.A. groot, bevolking (1900) 1555 zielen. De bodem bestaat deels uit klei, deels uit veen. Veeteelt is er hoofdmiddel van bestaan. In het N. der gemeente ligt de zuidelijke helft van het dorp Abkoude, in het midden het dorp Baambrugge.

Abkoude-Proostdij is een gemeente in Utrecht, 1541 H. A. groot, bevolking (1900) 1555 zielen. De bodem bestaat overwegend uit veen en is voor veeteelt in gebruik. In deze gemeente ligt het grootste deel van *Abkoude*, een aanzienlijk dorp, 2 uren ten Z.Z.W. van Amsterdam. Het ligt aan den spoorweg Utrecht—Amsterdam en heeft drukke paardenmarkten.

Ablaing, *Willem Matthias* d', een verdienstelijk Nederlandsch rechtsgeleerde, geboren te Batavia den 29sten Augustus 1851, ontving zijn opleiding aan het gymnasium te 's Gravenhage, studeerde te Leiden, volgde voor de studie van het Romeinsche recht de lessen van professor *Windscheid* te Leipzig, promoveerde te Leiden tot doctor in de beide rechten op den 29sten Juli 1877 en zag zich den 1sten December 1879 benoemd tot lector aan de rijksuniversiteit te Leiden, om er onderwijs te geven in het Romeinsch recht en zijn geschiedenis, daar professor *Goudsmit* door den wankelenden staat zijner gezondheid zijn lessen moest staken. Eindelijk werd hij in diens plaats tot hoogleeraar benoemd en aanvaardde deze betrekking op den 31sten Mei 1882. Verschillende opstellen van zijn hand verschenen in het „Rechtsgeleerd Magazijn" en in het „Zeitschrift der Savigny-Stiftung". Na een vreeselijk lijden overleed hij reeds den 28sten Mei 1889.

Ablaing van Giessenburg, *Willem Jan, baron d'*, een verdienstelijk beoefenaar der heraldiek, geboren te Amsterdam den 1sten Juli 1812. Door huiselijk onderwijs voor de academie voorbereid, werd hij in September 1830 ingeschreven als student in de rechten aan de hoogeschool te Utrecht, nam in het laatst van dat jaar met het vrijwillige jagerkorps dier hoogeschool deel aan den Tiendaagschen Veldtocht en werd in Juni des volgenden jaars overgeplaatst als officier bij de Utrechtsche mobiele schutterij. Na de overgave der citadel van Antwerpen ontving hij in den aanvang van 1833 verlof om zijn studie te voleindigen en promoveerde den 6den Februari 1836 te Utrecht tot doctor in de beide rechten. Weldra zag hij zich geroepen tot de aanzienlijke betrekkingen van referendaris bij den Raad van State, lid van den Hoogen Raad van Adel, referendaris bij het departement van Binnenlandsche Zaken en raad-adviseur bij het departement van Justitie. Als ambteloos burger leefde hij later te 's Gravenhage, waar hij den 1sten April 1892 overleed. Hij schreef: „Rechtmatigheid van schadevergoeding voor afgeschafte Heerlijke Rechten" (1849), „De Duitsche Orde of beknopte geschiedenis, indeeling en statuten van de broeders van het Duitsche Huis van St. Marie van Jerusalem" (1857), „De Ridderschap van Veluwe of geschiedenis der Veluwsche jonkers" (1859), „Nederlandsche gemeentewapens" (1862), „Wapenboek der Ridders van de Duitsche Orde, Balije van Utrecht" (1871), „De Ridderschappen in het koningrijk der Nederlanden of de geschiedenis, regeling en samenstelling van den stand der Edelen van 1814 tot 1850" (1875), „Bannerheeren en Ridderschap van Zutfen van den aanvang der beroerten in de XVIde eeuw tot het jaar 1795" (1ste gedeelte, 1877; 2de gedeelte, 1885)" en „Nederlands Adelsboek of verzameling van adelserkenningen en inlijvingen, verheffingen en verleeningen van titels in het koningrijk der Nederlanden sedert 1814" (1887).

Deze werkzame geleerde zag zijn verdiensten erkend doordien hij benoemd werd tot correspondeerend lid van het „Historisches Verein für Niedersachsen" te Hannover, tot lid van de Maatschappij van Nederlandsche letterkunde te Leiden, tot eerevoorzitter van de vereeniging „De Nederlandsche Heraut" te 's Gravenhage, tot lid van den „Deutscher Herold" te Berlijn en tot correspondeerend lid van het „Archivio Storico Gentilizio" te Milaan; voorts tot ridder van den Nederlandschen Leeuw, van de Poolster van Zweden, van den Rooden Adelaar (3de klasse) van Pruisen, van de orde van Adolf van Nassau (3de klasse), tot kommandeur der Leopoldsorde van België, tot Rechtsridder der Joannieter Orde, Balije van Brandenburg, en tot Kamerheer des konings in buitengewonen dienst. Eindelijk was hij bezitter van het Metalen Kruis (1830—1831), van de Duitsche medaille der Nicht kombattanten (1870—1871), van de medaille van het Roode Kruis in Nederland (1870—1871) en van de medaille van het Secours aux blessés in Frankrijk.

Ablaing van Giessenburg, *Rudolf Charles d'*, een Nederlandsch letterkundige, geboren te Amsterdam, den 26sten April 1826, die zich van zijn standpunt beijverd heeft de volksverlichting te bevorderen door het leveren van vele artikelen en geschriften: „Aïssa, een verhaal in de Warnasarie, door mr. G. G. Kool, beoordeeld door Rudolf Charles" (1849), artikelen in „De Verzamelaar", onder redactie van den schrijver (1851), artikelen in „De Dageraad" (1856—1867), artikelen in „Het Verbond der Vrije Gedachte" (1859), „Zielkunde en Christendom, voorloopig antwoord op den „Open brief" van J. B. aan R. C. Meijer (1859), artikelen in „Omnibus", onder verschillende pseudoniemen (1865), „Origineelen en zonderlingen, Parijsche typen", in „Omnibus" (1870 en 1871), „Wat eischt de vaderlandsliefde in zake de voorgestelde uitbreiding van het militair

defensiewezen" (1872), „Curiositeiten van allerlei aard" (44 nummers, 1874—1878), „Algemeene dienstplicht" (1882), artikelen in „Recht door Zee", onder redactie van den schrijver (1882—1884), in het Fransch: een uitvoerige voorrede voor „Le testament du curé Meslier" (1864) en in het Engelsch: artikelen in „The Reasoner" (1859). Voorts schreef hij een aantal artikelen in dagbladen, voorreden en aanteekeningen bij onderscheidene door zijn firma uitgegeven werken en deed in 1889 het licht zien: „De l'évolution des idées religieuses dans la Palestine. Tome I Introduction. Evolution des idées religieuses dans la Mésopotamie et dans l'Egypte, depuis 4400 jusqu'à 2000 avant notre ère. Etude historique". Van dit werk, dat in handschrift compleet is, is niets meer verschenen. Hij overleed den 13den Maart 1904.

Ablegaat is een gezant van den paus in buitengewone aangelegenheden, in het algemeen een gezant van den tweeden rang, zoo ook de overbrenger van den kardinaalshoed aan een geestelijke buiten Italië. In Hongarije is de *ablegaat* de vertegenwoordiger van een magnaat in den rijksdag.

Ablutie is in de Roomsch Katholieke Kerk de afwassching met wijn van den Kelk na toediening van het avondmaal, waarbij de priester eveneens zijn vingers met wijn afwascht of zuivert.

Abner, een veldheer en bloedverwant van den Israëlietischen koning *Saul*, bevorderde de verheffing van *Saul's* zoon *Isboseth* tot koning van Israël en ontrukte aan de Filistijnen het grootste gedeelte van hun gebied aan deze zijde van den Jordaan. Langen tijd volhardde hij in den strijd tegen *David*. Eindelijk overtuigd, dat Israël alleen onder het krachtig bestuur van laatstgenoemden vorst in het bezit zou komen van binnenlandschen vrede en aanzien in het buitenland, onderwierp hij zich, nadat hij tevens miskenning en krenking van de zijde van *Isboseth* ondervonden had, bij verdrag aan *David*, maar werd door *Joab* uit bloedwraak vermoord.

Abo, door de Finnen *Turku* en door de Zweden *Torgmarkt* genaamd, is de hoofdstad van het Finsche gouvernement Abo Björneborg, niet ver van de Bothnische Golf, aan de beide oevers der Aurajoki en aan den spoorweg naar Petersburg gelegen. Aan den mond van genoemde rivier en bij gemelde golf vindt men Beckholm, de haven van Abo. De hoogeschool, in 1640 door *Christina* gesticht, werd sedert 1827 — na een vreeselijken brand, die $^3/_4$ van de stad vernielde — naar Helsingfors verlegd. Thans heeft men er vier lycea, een hoogere burgerschool, twee gymnasiums, een zeevaartschool, een handelsschool, alsook een schouwburg, terwijl de Hooge Raad er gevestigd is. Nabij de stad verheft zich het slot *Abo* of *Abohuus*, een der oudste burchten van Finland. Abo telt (1897) 34.964 inwoners, die voor een groot deel op de scheepstimmerwerven en in vele fabrieken, waaronder katoen-, tabaks- en machinefabrieken, werkzaam zijn. Ook heeft Abo een levendigen handel; de waarde van den invoer bedroeg in 1898 28,31 mill. mark (Finsche), die van den uitvoer 8,63 mill. Men meent, dat Abo in 1157 door de Zweden is gesticht.

Den 17den Augustus 1743 werd er de vrede van Abo tusschen Rusland en Zweden gesloten, zeer ten nadeele van laatstgenoemd rijk.

Aboe (Abo of Anve), een vuurspuwende berg op het eiland Sangir. Hij heeft door uitbarstingen van den 10den tot den 16den December 1711 vreeselijke verwoestingen aangericht en duizenden menschenlevens geëischt. Ook in 1812 werden bij een uitbarsting geduchte verwoestingen aangericht. Nog erger was de eruptie van Maart 1856, toen te midden van aardschuddingen en zeebevingen een ontzettende aschregen viel en bijna drieduizend menschen het leven verloren.

Aboe Hammed, een stad aan den rechteroever van den Nijl in Nubië, eenzaam te midden der woestijn gelegen. De bevolking leeft deels van den landbouw op het eiland Mograt in de rivier, deels van den karavaanhandel. Door de spoorlijn, die de plaats tegenwoordig met Chartoem en Wadi Halfa verbindt, is zij uit haar isolement bevrijd.

Aboekir is een klein Egyptisch dorp met 150—200 inwoners, een vervallen kasteel en een vuurtoren, 23 km. ten N. O. van Alexandrië, ter plaatse, waar weleer vermoedelijk Canopus gelegen was. Het heeft een kleine haven, maar vóór deze een uitgestrekte, ondiepe reede, door lange zandbanken tegen de golven beschut. Wij vermelden dit dorpje wegens de belangrijke zee- en veldslagen, welke in zijn nabijheid geleverd zijn. Op gemelde reede is den 1sten Augustus 1798 de vermaarde slag van Aboekir geleverd. Het Fransche leger, bestemd om Egypte te veroveren, was den 1sten Juli voorspoedig bij Alexandrië geland, en het kwam er nu op aan, de vloot voor de Engelschen in veiligheid te brengen. *Napoleon* beval den admiraal *Brueys* de oorlogsvloot, bestaande uit 13 linieschepen en 4 fregatten, op de reede van Aboekir in slagorde te brengen. De Engelsche admiraal *Nelson*, die reeds lang naar de Fransche vloot zocht, verscheen op den 1sten Augustus voor de kust van Egypte. Terstond gaf hij het teeken tot den aanval, en deze geschiedde met zulk een spoed, dat de Fransche vlootvoogden nauwelijks tijd hadden om uit den krijgsraad, die op het admiraalschip gehouden werd, naar hunne bodems terug te keeren. Het was *Nelsons* plan, door de vijandelijke slagorde heen te breken, 't geen weldra aan den linker vleugel eerst door twee en toen door drie Engelsche schepen werd volbracht. De admiraal *Brueys* werd door een kanonskogel doodelijk getroffen, en zijn schip, „l'Orient", dat 's avonds in brand geraakte, vloog met de geheele bemanning in de lucht. Behalve twee linieschepen en twee fregatten, werd de geheele Fransche vloot vernietigd, waardoor *Bonaparte* van Frankrijk was afgesneden. Door deze overwinning verkreeg Groot-Britannië de heerschappij over de Middellandsche Zee en een belangrijken invloed op de aangelegenheden van Turkijë. Dientengevolge hadden er in de nabijheid van Aboekir niet lang daarna bloedige veldslagen plaats. De Porte, aangemoedigd door den steun van Engeland en door den tegenspoed der Fransche wapenen in Syrië, achtte het oogenblik gunstig om Egypte te heroveren. Zij zond een leger van 18000 man onder aanvoering van *Musta-*

pha derwaarts. *Bonaparte* verzamelde aanstonds eenige regimenten, ten bedrage van 6000 man, bestormde de Turksche verschansingen en behaalde met gering verlies een schitterende zegepraal. Nog later (den 8sten Maart 1801) landde een Engelsch leger onder aanvoering van *Abercromby* in de nabijheid van Aboekir, veroverde het fort en hield stand in een versterkte positie. Hier werd het door de Franschen, onder aanvoering van *Menou*, aangegrepen, in welken strijd de overwinning echter aan de zijde der Engelschen bleef.

Aboel Alâ el Ma'arri, de voornaamste Arabische dichter uit den neoklassieken tijd werd in 973 in het plaatsje Ma'arret en-No'mân (in Syrië) geboren en stierf aldaar in 1057. Als kind verloor hij het gezicht door de kinderpokken, studeerde nochtans vlijtig in zijn geboorteplaats en in Aleppo en verkeerde later te Bagdad in vrijzinnige kringen, wier denkbeelden hij geheel overnam en verder ontwikkelde. De gedichten zijner jeugd (voor 't laatst gedrukt te Kaïro, 1886—1887), geven reeds blijk van meesterschap en een krachtig streven naar taalkundige zelfstandigheid, maar bewegen zich toch nog in de conventioneele banen en verraden sterk den invloed van *Mutanabbi*. In de gedichten van rijperen leeftijd gaat hij daarentegen geheel en al zijn eigen weg; zij ademen een volkomen onafhankelijken geest op godsdienstig en zedelijk gebied, onbeperkte vrijmoedigheid en diepen ernst, naast een sterk pessimisme. Zijn „Lusum ma la ialsem" werd in 1891 te Kaïro gedrukt (uittreksels met vertaling er van in de „Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, dl. 31, 32, 33 en 38). Ook zijn brieven (uitgegeven en vertaald door *Margoliouth*, Oxford 1898, gedrukt in 1894 te Beiroet) zijn belangrijk.

Aboe Noewâs, een der grootste Arabische dichters, werd omstreeks 750 in Ahwas (Perzië) geboren en stierf in 810 te Bagdad, aan de gevolgen eener mishandeling, die hij zich door een smaaddicht op den hals had gehaald. In Basra en Koefa, later in de woestijn bij de Bedoeïnen, bestudeerde hij de Arabische taal en leefde vervolgens aan het hof der khalifen *Haroen* en *Emin*. *Aboe Noewâs* bezat veel genie, maar was zedeloos en goddeloos. Vandaar dat het in zijn gedichten, hoe melodieus en geestig zij ook zijn, aan diepte ontbreekt, terwijl de toon vaak cynisch, ja ruw is. Het meest beroemd zijn zijn wijnliederen; daarnaast schreef hij talrijke lofgedichten en satiren, minnezangen, elegiën en jachtscènes. Zijn „Diwan" werd in 1884 te Beiroet gedrukt, zijn wijnliederen in 1861 door *Ahlwardt* uitgegeven. Door zijn ongebonden leven werd *Aboe Noewâs* de held van talrijke bij het volk in de herinnering bewaard gebleven grappen en anecdoten. (Verzameld en gedrukt te Kaïro in 1865).

Abolitie is een soort van strafontheffing, vóórdat het vonnis is uitgesproken, of zelfs vóórdat het gerechtelijk onderzoek ten einde gebracht is. Men verstaat er ook onder het onderdrukken van een aanklacht. Men heeft *generale abolitie* (algemeene amnestie), die aan een geheele klasse van overtreders, en *speciale abolitie*, die aan een enkelen persoon verleend wordt. Het recht van abolitie, een der voorrechten van de hoogste macht in den Staat, is in de laatste jaren veelal opgeheven of althans zeer beperkt. In Insulinde bezit de Gouverneur-Generaal, in overeenstemming met den Raad van Indië, het recht van abolitie ten opzichte van inlandsche vorsten en hoofden.

Abolitionisten noemt men de partij, die zich in Noord-Amerika de afschaffing der slavernij ten doel stelde. De eerste voorzitter van de vereeniging der Abolitionisten was *Benjamin Franklin* (1775). Zij vonden vooral steun in Engeland, dat den slavenhandel op de Afrikaansche kust zocht te beletten, en stichtten op de westkust van Afrika de republiek Liberia (1820), waar de vrijgemaakte Amerikaansche slaven zich konden vestigen. Langs verschillende wegen bewerkten zij de openbare meening, maar ontaardden daarbij nu eens in een politieke, dan weder in een fanatieke partij. De beweging begon met nieuwe kracht zich te doen gelden, nadat *W. Lloyd Garrison* (1830) zich aan het hoofd ervan had geplaatst. Achtereenvolgens was of werd inmiddels de slavernij afgeschaft door de Zuid- en Midden-Amerikaansche Staten, Engeland, Frankrijk, Nederland, Spanje in hunne overzeesche bezittingen, en op den eersten Zondag van het jaar 1865 werd het besluit tot afschaffing der slavernij afgekondigd in alle kerken van het Noord-Amerikaansche Gemeenebest; zelfs is bij besluit van den 30sten Maart 1870 aan de voormalige slaven het stemrecht verleend, waarna de vereenigingen van Abolitionisten werden ontbonden. Tot de ijverigste abolitionisten behoorden *Charles Follen, Arthur Tappan, Theodor Parker, Gerrit Smith, W. Lloyd Garrison, Wendel Phillips* en *John Brown*.

Abome, de hoofdstad van Dahome, is aan de westkust van Afrika, aan de zoogenaamde Slavenkust, op 7° N. Br. en 2° 8′ O. L. gelegen. In 1892 werd Abome, dat vroeger berucht was door de vreeselijke slachtingen, welke ter eere van het voorgeslacht van den koning onder de bevolking werden aangericht, verwoest door de Franschen onder generaal Dodds, met het gevolg, dat Abome zoowel als Dahomé onder Fransche bescherming kwam. De bevolking bedraagt 15—20.000 inwoners.

Abong-Abong is de naam van een berg (3460 m.) op Sumatra, en wel aan de N. W. kust van het Gouvernement Atjeh en onderhoorigheden, benoorden Analaboe.

Abonnement is een vooraf aangegane verbintenis tot het ontvangen van goederen of het gebruik maken van een instelling, meestal tegen lageren prijs, dan wanneer die verbintenis niet bestaat, vooral bij boeken, tijdschriften, couranten, trams, schouwburgen, concerten, ook bij het middag- of avondmaal. Ook bij belastingen, vooral verbruiksbelastingen, bestaat in sommige landen het abonnement, zoo in Frankrijk bij de wijnbelasting. Het doel daarbij is, van den eenen kant het innen der belasting te vergemakkelijken, van den anderen kant het voor den belastingsplichtige lastig en somtijds tijdroovend toezicht te vermijden. *Abonnent* of *abonné* is diegene, die een abonnement heeft aangegaan.

Abonyi, *Ludwig*, eigenlijk *Franz Marton*,

een uitstekend Hongaarsch novellist, geboren den 9den Januari 1833 te Kis-Terenye en overleden den 29sten April 1898 te Buda-Pest. Hij beschreef voornamelijk het Hongaarsche volksleven („Vertellingen uit de spinkamer", „Bij het herdersvuur", e.a.).

Aborigines. Zoo noemden de oude Romeinen de oorspronkelijke inwoners eener landstreek, namelijk de zoodanigen, die haar van den beginne af (ab origine) hadden bewoond. De Grieken bezigden voor hen het woord *autochthonen*. In de Romeinsche sagengeschiedenis wordt hierdoor een volk aangeduid, dat de Apennijnen bewoonde in de buurt van het tegenwoordige Rieti. Het is echter twijfelachtig of dit volk ooit bestaan heeft.

Abortus *(miskraam)* noemt men het ontijdig geboren worden der nog niet levensvatbare vrucht in de eerste 28 weken der zwangerschap. Daarna spreekt men tot aan de 10de maand van *vroeggeboorte* of partus praematurus. In gunstige omstandigheden kan in het laatste geval de vrucht blijven leven, terwijl de levensvatbaarheid toeneemt, naarmate de geboorte dichter bij het normale einde der zwangerschap plaats vindt. Gedurende de eerste twee zwangerschapsmaanden verloopt de abortus dikwijls bijna ongemerkt, later worden de verschijnselen heftiger (bloedingen, pijn). — Na de 4de of 5de maand verloopt de abortus volgens het type der vroeggeboorte en normale geboorte.

De oorzaken des abortus zijn velerlei. In de eerste plaats heeft meestal het afsterven van de vrucht de uitdrijving er van ten gevolge. (In zeer zeldzame gevallen kan dit worden vertraagd, zelfs tot na het einde der normale zwangerschap). Ten tweede ziekten en abnorme ontwikkeling van de vrucht of zijn omhulsels. Verder ziekten van de moeder of nadeelige invloeden, waaraan deze wordt blootgesteld, zooals schrik of andere heftige gemoedsbewegingen, val of stoot en te sterke inspanning. Ook na het gebruik van medicamenten, o.a. secale cornutum (moederkoorn), aloë, sabina, phosphor e. a., doch alleen bij groote dosis als vergiftigingsverschijnsel. In sommige gevallen treedt vrij regelmatig na iedere zwangerschap zonder merkbaar nadeeligen invloed abortus op *(habitueele abortus)*.

Een van de eerste verschijnselen is bloeding uit de genitaliën gedurende de zwangerschap en pijn. In het begin kan door absolute rust, verder door het toedienen van opium en secale de abortus soms nog worden afgewend. — De gevaren zijn: verbloeding, terugblijven van eirestes, waarvan weer het gevolg kan zijn verbloeding of ontsteking. Uit deze eirestes kunnen zich zelfs een enkele maal kwaadaardige gezwellen ontwikkelen.

Vroeggeboorte en *abortus* kunnen in bepaalde gevallen worden opgewekt: *vroeggeboorte* bij bepaalden graad van bekkenvernauwing, *abortus (abortus provocatus)*, wanneer het levensbehoud van de moeder dit noodzakelijk maakt, bijv. bij voortdurend braken, long- en hartziekten; doch ook in vele gevallen bij ongewenschte zwangerschap *(crimineele abortus)*. In dit laatste geval is het strafbaar volgens art. 295—298 van het *strafwetboek* en geeft, daar het meestal door onbevoegde handen wordt uitgeoefend, nog al eens aanleiding tot ziekte of dood van de moeder.

Abousambul. Zie *Ipsambul*.

About, *Edmond*, een uitstekend Fransch roman- en dagbladschrijver, werd den 14den Februari 1828 te Dieuze in Lotharingen geboren. Hij ontving zijn opleiding op het Lycée Charlemagne te Parijs. Later begaf hij zich naar Griekenland, bezocht de hoogeschool te Athene en legde zich met ijver toe op de studie der Grieksche antiquiteiten. In 1853 keerde hij terug naar Parijs en leverde in „La Grèce contemporaine" en in „Tolla Feraldi" (Revue des deux Mondes) bijdragen, die een schier onverdeelden bijval vonden. Hij schreef vervolgens enkele stukken voor den schouwburg en talrijke novellen in het feuilleton van den „Moniteur." Door *Napoleon* begunstigd, begaf hij zich in 1858 naar Rome en schreef een reeks van artikelen over de toestanden in den Kerkelijken Staat, welke in den „Moniteur" werden opgenomen. Hij zag zich genoodzaakt Rome te verlaten, en na zijn terugkeer te Parijs verschenen onderscheidene staatkundige vlugschriften van zijn hand. *About* heeft zich door zijn keurigen stijl en door zijn geestige schetsen een roemvolle plaats verworven onder de Fransche schrijvers van zijn tijd. Van zijn geschriften vermelden wij: „Le roi des montagnes" (1856), „Germaine" (1857) en „Les échasses de maître Pierre" (1858). Verder leverde hij: „La question romaine" (1859; 2de druk, 1861), „Lettres d'un bon jeune homme à sa cousine Madeleine" (1863), „L'homme à l'oreille cassée" (4de druk 1863), „Le nez d'un notaire" (1884), „Le cas de Mr. Guérin" (1862), „Madelon" (1863) „Trente et quarante" (1858), „La vieille roche" (1865, 3 dln.), „L'infâme" (1867), „Les mariages de province" (1868), „Le Progrès" (1864), „Les questions d'argent" (1865) „L'Assurance" (1865), „L'A B C du travailleur" (1868), „Alsace 1871—1872" (1872) en „Le roman d'un brave homme" (1880). Na het openen van het Suezkanaal, waarbij hij tegenwoordig was, verscheen zijn novelle „Le Fellah" (1869), een tafereel van Egypte en tevens een verheerlijking van het reuzenwerk van *de Lesseps*. De geestige novellendichter behoorde intusschen tot de schrijvers, die door het keizerlijk bestuur werden bezoldigd en in Februari 1870 nam hij zelfs zitting in den Staatsraad. Bij het uitbarsten van den Duitsch-Franschen oorlog volgde hij het leger van *Mac Mahon* in den Elzas als verslaggever van „Le Soir"; maar de eerste overwinningen der Duitschers maakten reeds een einde aan die werkzaamheid. Bij de nieuwe orde van zaken hervatte hij in „Le Soir" zijn aanvallen tegen de ultramontanen. Daarna werd hij met *Sarcey* redacteur van „Le XIXme Siècle," waarin hij de monarchisten en de clerikalen bestreed. Het Duitsche bestuur vaardigde een bevel van inhechtenisneming tegen hem uit wegens hoogverraad, dat ten uitvoer gelegd werd, toen *About* zich den 24sten September 1872 op zijn landgoed bij Zabern bevond. Hij verkreeg echter na verloop van slechts weinige dagen zijn vrijheid, waarna het boven reeds genoemde werk „Alsace 1870—'72", verscheen. In 1884 werd hij lid der „Académie," doch overleed reeds den

17den Januari van het volgende jaar te Parijs.

Abracadabra, een tooverwoord, dat in staat was koorts, kiespijn en andere ongesteldheden te verdrijven. Daartoe werd het woord in een gelijkzijdigen driehoek op een stuk perkament geschreven en wel in elf regels, die telkens één letter minder bevatten. Men droeg dit aan een vlasdraad om den hals. Het middel werd het eerst aanbevolen door *Qu. Serenus Samonicus* in een leerdicht, omstreeks 200 na Chr. Thans wordt abracadabra alleen gebezigd in de beteekenis van hocuspocus, d. w. z. onverstaanbare taal, ook onzin.

Abraham was de stamvader der Hebreën en der met deze vermaagschapte Arabische stammen. Volgens het Bijbelsch verhaal (I Mozes 12—25) trok hij met zijn neef *Lot* uit Mesopotamië naar Kanaän, vestigde zich in het zuidelijk gedeelte des lands, waar hij bij verdrag eenig eigendom verwierf, bewaarde er den vrede met de bewoners en strekte zijn tochten uit tot in Egypte. Hoewel hij een geschiedkundig persoon kan wezen, geeft zijn naam (vader van vele volken) reeds te kennen, dat wij hier te doen hebben met het verhaal der omzwervingen der herdersvolken, dat ons in den vorm van een familietafereel wordt medegedeeld, terwijl zich uit die zwervende stammen het Israëlietische volk ontwikkeld heeft. Van dat volk is *Abraham* de vertegenwoordiger, inzonderheid wat den godsdienst betreft. Hij is een toonbeeld van aartsvaderlijke deugd, een geloovige dienstknecht van *Jahve* (Jehova), dien hij door offeranden en gehoorzaamheid huldigde, zoodat hij zelfs in het Nieuwe Testament als een geloofsheld wordt geprezen. Ook de Mohammedanen noemen hem den vriend van God, en stellen hem voor als de man des geloofs, terwijl ze aan hem de stichting toeschrijven van Mekka en van de Kaäba. Zoowel bij hen, als bij de latere Israëlieten is *Abraham* de bezitter van alle wijsheid en de uitvinder van het letterschrift.

Zijn levensbeschrijving, met vele fabelen opgesierd, vinden we in *Beer*, „Leben Abrahams" (Leipz. 1859) en *Grünbaum*, „Neue Beiträge zur semitischen Sagenkunde" (Leiden 1893).

Abraham a Sancta Clara, eigenlijk *Ulrich Megerle* geheeten en den 4den Juli 1644 te Kreenheimstetten bij Moskirch in Baden geboren, was een der merkwaardigste mannen van zijn tijd. In 1662 werd hij te Mariënburg opgenomen onder de barrevoeters van de Augustijner orde; vervolgens studeerde hij te Weenen en werd als prediker eerst te Taxa in Opper-Beieren, daarna te Graz en eindelijk als hofprediker te Weenen geplaatst. In 1680 werd hij benoemd tot prior zijner orde en in 1690 tot provinciaal. Hij onderscheidde zich door een onberispelijken wandel, door een onverschrokken waarheidszin en door een zelfverloochenende liefde, die hem vooral gedurende het woeden van de pest (1670) aller achting bezorgde. Hij overleed den 1sten December 1709. *Abraham a Sancta Clara* was van natuur een volksredenaar, die zijn predikatiën met geestige, ja, met boertige uitvallen en woordspelingen doorvlocht. Hij voerde op theologisch gebied den geesel der satyre met een zeldzame behendigheid. Zijn geschriften zijn bij herhaling gedrukt en in de meeste beschaafde talen overgebracht. Zoo verschenen van hem: „Judas der Erzschelm" (1686—1695), „Huy und Pfuy der Welt" (1680), Merk's Wien!" (1680), „Auf, auf, ihr Christen!" (1683), „Ganz neu ausgehecktes Narrennest" en „Heilsames Gemisch Gemasch". Zijn volledige werken verschenen in 1836—1874 in 21 deelen, een bloemlezing hieruit in 1846 in 2 deelen, en „Das Gediegenste aus Abraham's Werken" in 1840—1844 in 7 deelen.

Abraham, *Tancrède,* een Fransch schilder en etser, werd in 1836 te Vitré geboren en maakte vooral naam door zijn landschappen, die zich door een sterk persoonlijk karakter en zeer zachte kleuren onderscheiden. Als etser heeft hij eenige albums uitgegeven met gravures van plaatsen en gebouwen in de Doubsstreek, Mayenne en Anjou, die zeer geprezen worden. Hij stierf te Parijs in 1895.

Abrahamieten of *Boheemsche Deïsten* is de naam van een godsdienstige sekte, die in de heerlijkheid Pardubitz in Bohemen in 1782 optrad, toen het verdraagzaamheidsbesluit van *Jozef II* vrijheid van godsdienst waarborgde. Zij omhelsden het geloof van den aartsvader *Abraham* vóór de instelling der besnijdenis. Aan het Oude Testament ontleenden zij de Tien Geboden en aan het Nieuwe het „Onze Vader" en het geloof aan één God. Zij verwierpen de drieëenheid en de menschwording van Christus, alsmede den doop en de besnijdenis, terwijl zij de onsterfelijkheid der ziel aannamen. Daar zij zich niet bij een der erkende gezindheden wilden voegen, deed de keizer hen in 1783 verwijderen uit hun land. Zij werden ingelijfd in de grensbataljons van Hongarijë, Zevenburgen en Slavonië en daarmede hield de sekte op te bestaan.

Abrahamovicz, *David, Ridder van,* is een Oostenrijksch staatsman, geboren in 1843 in Galicië uit Poolsche ouders. Hij studeerde in Duitschland en Frankrijk en wijdde zich aan den landbouw. Eerst werd hij tot lid van den Gallicischen landdag, later (1881) tot afgevaardigde in den Rijksraad te Weenen gekozen, waar hij zich bij de Polenclub aansloot. In 1893 werd hij tweede, in 1897 eerste vice-president en in November van dit jaar voorzitter van den Rijksraad. Tijdens de obstructie door de Duitschers in den Rijksraad tegen *Badeni* gevoerd, naar aanleiding van diens taalbesluiten, welke obstructie van 24—27 November 1897 haar hoogtepunt bereikte, steunde *Abrahamovicz* den ministerpresident, o.a. door de politie in de vergadering te doen optreden en een nieuw reglement van orde door de drijven. Deze maatregelen werkten echter niets uit, en van toen af heeft *Abrahamovicz* geen rol meer in de staatkunde gespeeld.

Abrahams, *Anna Adelaïde,* Hollandsche stillevenschilderes, geboren te Middelburg den 16den Juni 1849, woonachtig te 's-Gravenhage. Zij ontving te Middelburg teekenles van *J. F. Schütz,* daarna op een kostschool te Oosterbeek van Mej. *R. S. Wildrik.* In 1877 vestigde zij zich in den Haag, waar zij eenige lessen aan de teekenakademie en den avondcursus op het atelier van *P. v. d. Velden* bezocht, zonder evenwel een bepaalden leermeester te hebben. Sterk geraakte zij echter weldra onder den invloed van de kunst

van *Marius van der Maarel* (zie aldaar), aan wiens werken de voornaamheid van haar kleurarrangementen herhaaldelijk doet denken.

Abrahamsz, *Galenus*, of eigenlijk *Galenus Abrahamsz de Haan*, een uitstekend leeraar der Doopsgezinden en geboren te Zierikzee den 22sten November 1622, studeerde en promoveerde te Leiden in de geneeskunde en vestigde zich te Amsterdam. Hier trad hij in het huwelijk met een dochter van den Doopsgezinden leeraar *Bierens*, legde zich toe op de godgeleerdheid en zag zich in 1648 gekozen tot Doopsgezind leeraar te Amsterdam. Hij leefde er in vriendschappelijken omgang met *Adam Boreel* en *Daniël de Breen* en werd wegens Sociniaansche gevoelens voor het Hof van Holland gedaagd, maar in 1663 vrijgesproken. Intusschen kwam zijn medeleeraar te Amsterdam, *Samuël Apostool*, tegen hem in verzet, wilde van geen verzoening weten, en scheidde zich met nog twee ambtsbroeders en zevenhonderd lidmaten af van de gemeente. De afgescheidenen vergaderden in het gebouw, genaamd de Zon, aan den Singel bij den Blauwburgwal, terwijl de gemeente van *Abrahamsz* zich bleef vereenigen in de kerken het Lam en de Toren. Ook werd in 1680 aan dezen leeraar de opleiding toevertrouwd van jonge lieden voor den predikdienst, en in 1692 werden hem een jaarwedde en vrije woning als leeraar toegekend. Hij bleef in die betrekking ijverig werkzaam en overleed den 19den April 1706. Hij wordt geroemd als een man van zuivere zeden, uitgebreide kennis en buitengewone welsprekendheid. Met *David Spruit* leverde hij: „Bedenckingen over den toestand der sichtbare Kercke Christi op aerden", enz. (1659); verder schreef hij: „Kort begrip van de aenleyding van den Christelijken Godsdienst, tot onderwijs van de jeugd" (1682), „Beknopt vertoog van de gelyckluydende getuygenissen der H. Schrift over de voornaemste stukken der Christelijke leere" (1684), „Aenspraeck aen de Vereenigde Doopsgezinde gemeente te Saendam op den 2den November" (1687), „De VIII trappen der Saligheyt" (1688), „Kort ontwerp, dienende tot onderwijsing, om eene plaats der H. Schrift geschikt en duydelijk te verhandelen", „Verdediging der Christenen, die Doopsgezinde genoemd worden, beneffens korte grondstellingen van hun gelove en leere" (1699) en „Eenige nagelaten geschriften" (1707). Ook was hij een vrij goed beoefenaar der dichtkunst.

Abrantes, een zeer oude, ommuurde en door een kasteel verdedigde stad in de Portugeesche provincie Estremadura en in het district Santarem, is uit een krijgskundig oogpunt belangrijk. Zij verheft zich op den rechter oever van de Taag, die hier bevaarbaar wordt, bij den bergpas over den Serra d'Estrella en aan den spoorweg van Lissabon naar Badajoz en telt (1900) 7260 inwoners. Hare hoofdkerk, aan St. Vincentius gewijd en met een klooster verbonden, is een van de prachtigste des rijks. Er wordt een levendige handel in graan, wijn en vruchten gedreven op Lissabon. In 1807 begon de Fransche generaal *Junot* (zie aldaar) van hieruit den tocht tegen Lissabon, waarvoor hij van *Napoleon* den titel van hertog van Abrantes ontving.

Abrányi, *Kornel*, Hongaarsch staatsman en schrijver, geboren den 31sten December 1849 te Pesth, als zoon van den componist *Kornel Abrányi*. Hij studeerde in de rechten, trad in dienst der regeering en was van 1875—1901 afgevaardigde. Verschillende belletristische bladen, zooals 1887—'94 de „Pesti Naplo", redigeerde hij. Hij deed verscheidene novellen en romans het licht zien en schreef onder den pseudoniem *Kakay Aranyos N. 2:* „Neue Licht-und Schattenbilder aus dem ungarischen Reichstag" (1877), „Kol. Tisza", „Der König", e.a. — Zijn broeder *Emil*, geboren den 31sten December 1850 te Buda-Pesth, behoort tot de meest begaafde lyrische dichters van Hongarije.

Abrasie is de benaming, welke men aan de vernielende kracht, door de zee op steile kusten uitgeoefend, geeft. Als de branding tegen steile kusten slaat, wordt de lucht in de spleten, scheuren en gaten zóó sterk samengedrukt, dat de rotsen er door verzwikken en hare hechtheid verliezen; trekt nu de branding terug, dan volgt de lucht en neemt een gedeelte van het puin mede. Bovendien slaan de golven overal de uitstekende hoeken en kanten weg en hollen de kust ter hoogte van den waterspiegel langzamerhand uit; de overhangende deelen boven de holte brokkelen daarna langzaam af, of storten bij nieuwe aanvallen der zee plotseling in. Naarmate de branding heviger is en het gesteente zachter, gaat de abrasie des te sneller voort en wijkt de kustlijn verder terug. De werking van de golven wordt nog versterkt doordat de afgebroken rotsblokken gedeeltelijk tegen de rotskust worden geslingerd; in de poolstreken kan het drijfijs de rol der rotsblokken overnemen. De tot puin gewreven rotsblokken bezinken voor de kust en de branding verliest eerst haar kracht, als zij een langzaam glooiende kustlijn heeft gevormd. Het einddoel der abrasie is dus de afslijping der kust tot een effen vlak, in tegenstelling met de *erozie* (zie aldaar), die groote afwisseling in de gedaante van de oppervlakte der aarde te weeg brengt. Het door de abrasie gemodelleerde, effen of heuvelachtige vlak, dat de branding langs een rotskust heeft doen ontstaan, kan later, als gevolg eener negatieve niveauverandering (zie aldaar), boven het zeevlak komen te liggen en draagt alsdan den naam van *abrasie-tafel*. Uitgestrekte abrasie-tafels komen in Zuid-Rusland en China voor.

Abravanel, *Izaäk ben Jehuda*, of *Abarbanel*, geboren in 1407 te Lissabon, was de telg van een aanzienlijk Israëlietisch geslacht. Door zijn groote geleerdheid, door zijn rijkdom en vooral door zijn edele inborst verwierf hij de gunst van *Alfonsus V*, koning van Portugal, en in dienst van dezen was *Abravanel* werkzaam ten behoeve van zijn verdrukte geloofsgenooten. Bij de troonsbeklimming van *Johan II* (1481) moest hij de wijk nemen naar Castilië, waar hij zich met letterkundigen arbeid bezig hield. Niet lang daarna (1484) bekleedde hij aan het Hof van *Ferdinand den Katholieke* de betrekking van minister van financiën en behield zijn portefeuille gedurende acht jaren, tot aan het verdrijven der Israëlieten uit Spanje (1492). In 1493 kwam hij te Napels, waar hij de gunst genoot van *Ferdinand I* en van diens opvolger *Alfonsus II*.

Met laatstgenoemde nam hij voor *Karel VIII* de vlucht naar Sicilië, woonde vervolgens te Corfu, Minopoli en Venetië, werwaarts hij met een staatkundige zending was afgevaardigd, en overleed in de Lagunenstad in 1508, waarna zijn stoffelijk overschot te Padua werd ter aarde besteld. Hij heeft onderscheidene geschriften nagelaten, hoofdzakelijk van uitlegkundigen en wijsgeerigen inhoud. — Zijn oudste zoon, *Juda Leon* (Leo Hebraeus), geneesheer en wijsgeer en een vriend van *Pico di Mirandola*, leverde het vermaarde geschrift: „Dialoghi di amore," (1535 en later).

Abraxas is een mystisch-theosofisch woord, volgens *Bellermann* van Egyptischen, volgens *Grotefend* van Pehlewischen oorsprong, terwijl *Irenaeus* verhaalt, dat de gnostische wijsgeer *Basilides* (130 na Chr.) aan het geheel der 365 hemelsche of geestelijke rijken, waarin de Godheid zich openbaart, in tegenstelling van God zelf, den naam geeft van *Abraxas* of *Abrasax*, omdat dit woord in Grieksche letters het getal 365 aanwijst. (A=1, b=2, r=100, a=1, s=200, a=1, x=60). Vele oudheidkundigen beschouwen het dan ook als een woord zonder beteekenis, enkel door samenvoeging der cijferteekens ontstaan. Het werd echter later door de alchimisten als een geheimzinnig woord in eere gehouden. Men heeft dientengevolge *abraxassteenen* vervaardigd, steenen, waarin, behalve velerlei figuren, het woord abraxas of abrasax in Grieksche letters gesneden is. Men onderscheidt de eigenlijke abraxassteenen van de *abraxoïden* en *abraxasten*. De eigenlijke abraxassteenen, waarop zich een figuur bevindt met de armen van een mensch, den kop van een haan en met slangvormige pooten, met een zweep in de rechter- en een krans in de linkerhand, schenen bepaaldelijk teekens te zijn geweest der Basilidianen. Andere soorten van abraxassteenen zijn afkomstig van de heidenen, maar de meeste werden in de Middeleeuwen vervaardigd, om tot talisman te dienen.

Abraxas (fam. Spanners), vlindergeslacht, welks meest bekende en grootste inlandsche soort is *A. grossulariata*, de harlekijn, bessenvlinder of *bessenspanner* (zie aldaar).

Abresch. Groot is het aantal predikanten der Nederlandsche Hervormde Kerk, dat in de achttiende eeuw dezen geslachtsnaam droeg of hem heden nog draagt. Onder hen bevonden zich uitstekende godgeleerden. Hun stamvader in Nederland was voorzeker *Frederik Lodewijk Abresch*, geboren te Homburg in Hessen in het jaar 1699. Hij werd in 1723 conrector te Middelburg en vertrok in 1741 naar Zwolle, waar hij in 1782 als rector overleed. Hij was een uitmuntend litterator, die tot opheldering van vele Grieksche geschriften niet weinig heeft bijgedragen. *Petrus Abresch*, te Middelburg geboren in 1735, was hoogleeraar in de godgeleerdheid en academieprediker te Groningen, waar hij in 1812 overleed.

Abrikoos, de roodachtig-gele, bolronde, fluweelachtig-viltige behaarde *steenvrucht* van den abrikozenboom (*Prunus armeniaca*, fam. Rosaceeën, afd. Pruneeën). De boom bloeit met witte, zittende bloemen vóór het verschijnen der bladeren. In het geelgekleurde onderste gedeelte van de kelkbuis wordt de nectar afgescheiden, die daardoor niet afgesloten, maar toch geheel verborgen is. De bestuiving geschiedt door verschillende bijensoorten. De plant is waarschijnlijk van Chineeschen oorsprong.

Cultuur: Vroeger werd de abrikoos in ons land meer gekweekt dan tegenwoordig. Door de late nachtvorsten wordt de bloei veeltijds gestoord of vallen de jeugdige vruchtjes, bijaldien die reeds gevormd zijn, gedurende de koude nachten af. Alleen op zware kleigronden loont de teelt van den abrikoos nog en op zeer beschutte plaatsen in fruittuinen. Deze vruchtensoort behoort eigenlijk in ons klimaat niet thuis, evenmin als de perzik. Zij wordt daarom op een aan ons klimaat passenden onderstam geoculeerd, nl. den pruim, en leeft daarop meer gezond, dan op den zaailing abrikoos, den perzik of den amandel. Deze drie laatste onderstammen, waarop ze weelderig groeit, geven alleen goede resultaten in warmer streken, als het zuiden van Duitschland, België en Frankrijk.

Om leiboomen te kweeken oculeert men den abrikoos vrij laag bij den grond in Augustus; de oculatie groeit wel dienzelfden zomer vast, maar groeit niet meer uit en wordt daartoe pas het volgende voorjaar door het insnoeien van het pruimestammetje op 10 cm. boven de oculatie gedwongen. Datzelfde jaar groeit de jonge abrikoos tot zelfs 1 m. lengte en wordt in den herfst gerooid en in een schuur gekuild, zoodat de edele loot niet door de vorst kan lijden. Het volgende voorjaar plant men haar weer in de kweekerij en dwingt haar door een doelmatigen snoei tot het vormen van twee zijtakken, die den grondvorm van den leiboom zullen uitmaken, Deze twee zijtakken noodzaakt men in den zomer tot het voortbrengen van zijtakjes, behoudt daarvan alleen de goedgeplaatste en laat deze nog eens vertakken, terwijl de anderen worden weggesneden. Op deze manier kan reeds in twee jaren een mooie leiboom verkregen zijn, die echter de eerste drie winters voor de vorst beschut wordt. Hoogstam-leiboomen kweekt men op dezelfde manier, maar oculeert dan niet laag bij den grond, doch op de hoogte van de kroon. Door deze verschillende handelwijzen wordt ook de keuze van den onderstam bepaald. Bij den eerste geeft men de voorkeur aan het kroosje, een inlandsche pruimensoort, bij den tweede verkiest men voor onderstam den mirobolaanpruim. Ook voor halfstamboomen neemt men laatstgenoemde.

De abrikoos verkiest een kleihoudenden, kalkrijken bodem. Op zandgronden lijdt de boom veel van de gomziekte, welke ziekte ook wordt opgewekt door stikstofrijke voeding en ondoelmatigen snoei van wortels en takken. Geldt de regel: „zoo weinig mogelijk bij steenvruchtboomen te snoeien", bij een abrikoos geldt dit in de eerste plaats. Vandaar, dat bij den jaarlijkschen snoei aan het vruchthout weinig anders wordt gedaan, dan het „verenkelen" d. w. z. het terugsnijden op den laagstzittenden vruchttak. Verder wordt het „zomerhout", zoodra het er eenigszins rijp gaat uitzien, van $^1/_3$ deel der lengte ontdaan, waardoor het overblijvende zich beter vormt en voor de vruchtgeving meer waarde

bekomt. De abrikoos wordt weinig vervroegd, omdat die teelt niet loonend is. Het gelukt reeds in Juni en Juli rijpe abrikozen te hebben, wanneer in 't voorjaar volwassen boomen in een druiven- of andere vruchtenkas geplant en als perzikboomen behandeld worden. De beste variëteiten zijn: Dubbele Oranje, Dubbele Bredasche en Moorpark.

Abrogatie noemt men het afschaffen van een wet door haar geheel in te trekken. Volgens den bekenden rechtsregel „lex posterior abrogat priorem", kan alleen een nieuwe wet de oude vervangen, tenzij de wet zelf een gelegenheidswet is, die bij het eindigen van de redenen, waarom zij in 't leven werd geroepen, haar grond van bestaan heeft verloren en dus stilzwijgend vervalt. Maar afgeschaft wordt zij alleen door een nieuwe wet.

Abroma (fam. *Sterculiaceeën*), O.-Indische halfheesters en kleine boomen, wier bastvezels gebruikt worden voor touw en grove weefsels, en papierfabricatie.

Abrudbanya, ook *Gross-Schlatten* en *Altenburg* geheeten, een stadje in het Zevenburgsche comitaat Unterweissenburg, ligt in het enge dal van een zijrivier der Aranyos en telt (1890) 3299 Magyaarsche en Hongaarsche inwoners, maar is merkwaardig als het middenpunt der goudmijnen in het Zevenburgsche Ertsgebergte. Het goud is er meestal ingesprenkeld in porfier en wordt voornamelijk gevonden aan de zuidzijde van het Aranyodal tusschen Topansalva, Offenbanya, Ponor, Zalathna, Bucsum, e. a. De mijnen leveren er gemiddeld jaarlijks ruim 2140 kg. van dat metaal. Gedeeltelijk werden zij reeds door de Romeinen ontgonnen. De Bergwalachen (Mozen) onder aanvoering van *Abraham Janku* verwoestten het plaatsje in 1849, terwijl de bevolking werd omgebracht.

Abrus precatorius (fam. *Papilionaceeën*). Oorspronkelijk Indische, maar over andere tropische landen verbreide heesters en halfheesters met windende takken en evengevinde, in een stekelige punt uitloopende bladeren met prikkel- en slaapbeweging. De in trossen groeiende bleekroode vlinderbloemen leveren platte peulen. De roode, met zwarte navelvlek voorziene zaden worden als paternostererwten gebruikt voor halskettingen, rozenkransen, als gewicht (rati) en in de oogheelkunde. In Indië worden zij, in melksap geweekt en fijngemaakt, tot pijlgif verwerkt. De wortel levert Indisch en Amerikaansch zoethout.

Abruzzen, De, vormen een gewest van het koninkrijk Italië en grenzen ten noordwesten en westen aan den voormaligen Kerkelijken Staat, ten noordoosten aan de Adriatische Zee en ten zuiden aan Terra di Lavoro. Men vindt er op 16.529 v.km. 1.403.546 inwoners, d. i. 85 per v.km. Deze langwerpige bergstreek, besproeid door de Aterno, die in den benedenloop Pescara heet, draagt de hoogste toppen der Apennijnen, namelijk den Gran Sasso d'Italia (bijna 3000 m.), ook Monte Corno genaamd, en den Monte Velino, (2487 m.). Zij verheft zich met een steilen rotswand uit de Adriatische Zee, terwijl zij westwaarts in terrassen afdaalt en naar het zuidoosten bevallige dalen, maar ook poelen en moerassen bevat. Op het gebergte bevindt zich het gedeeltelijk drooggemaakte Fucinusmeer, en de rivieren bruisen er door diepe kloven naar zee. Het klimaat is guur en de sneeuw bedekt van October tot April de boschrijke bergkammen. In de dalen echter groeien olijf-, vijgen- en citroenboomen, en de wijnstok levert er heerlijke druiven. De veeteelt bloeit op de bergweiden en in de dalen.

De Abruzzen zijn verdeeld in vier provinciën, namelijk *Abruzzo Ulteriore I* met de hoofdstad Teramo, *Abruzzo Ulteriore II* met Aquila als hoofdstad, *Abruzzo Citeriore* met de hoofdstad Chieti, en *Campobasso* of *Molise*. De inwoners waren voorheen beruchte bandieten, maar hebben zich thans aan het herdersbedrijf gewijd. Zij zijn eenvoudig en ruw, bijgeloovig en vaderlandslievend, gastvrij en zeer muzikaal. Zij trekken, evenals vroeger de Westfaalsche hannekemaaiers, gedurende den oogsttijd naar elders, om er voor hunnen arbeid een goed loon te verwerven, en keeren tegen den winter naar hunne bergen terug.

De Abruzzen zijn vooral belangrijk uit een krijgskundig oogpunt. Zij vormen een uitmuntend bolwerk en bezitten slechts enkele passen, die voor een leger begaanbaar zijn. Toch werden zij bij verschillende gelegenheden door Fransche Spaansche en Oostenrijksche troepen zonder veel moeite overschreden. Een bolwerk baat weinig, wanneer het geen dappere verdedigers heeft. De Abruzzen worden thans doorsneden door de spoorlijn Pescara-Solmona, bij welke laatste plaats een splitsing plaats vindt. De eene tak gaat naar het N.W. over Aquila en Chieti naar Terni; de andere over Avezzans en Tivoli naar Rome.

Absalon, een zoon van den Israëlietischen koning *David*, onderscheidde zich door een fraaie gestalte en vorstelijke mildheid, maar tevens door onstuimige trotschheid en verregaande heerschzucht. Hij nam wraak op zijn broeder *Ammon* voor den smaad, aan zijn zuster aangedaan, door hem aan sluipmoord prijs te geven, en maakte gebruik van de ontevredenheid, door het bestuur van *David* gewekt, om te Hebron een oproer tegen hem te doen uitbarsten. De koning moest met zijn aanhangers Jeruzalem verlaten en zich naar Mahanaïm begeven, waarna *Absalon* de hoofdstad veroverde en den harem van zijn vader in bezit nam, om vervolgens aan het hoofd van een aanzienlijk leger tegen dezen te velde te trekken. In het bosch Ephraïm aan den Jordaan leed hij de nederlaag, geraakte bij het vluchten met zijn lang hoofdhaar in de takken verward en werd in dien toestand door *Joab*, den veldheer van *David*, tegen diens wil, doorstoken (II Samuël 13—18). Het zoogenaamde gedenkteeken van *Absalon* in het Josaphatdal bij Jeruzalem is echter onecht.

Absalon, *John*, een verdienstelijk Engelsch schilder, geboren den 5den Mei 1815 te Londen, wijdde zich aanvankelijk aan het portret- en decoratie-schilderen. Daar zijn eerste stukken in olieverf, aan de gewijde geschiedenis ontleend, geringen bijval vonden, begaf hij zich naar Parijs, om zich op de miniatuur- en aquarelschilderkunst toe te leggen. Vooral in laatstgenoemde kunst maakte hij aanmerkelijke vorderingen en oogstte bepaaldelijk in 1842 met zijn „Vicar of Wakefield" grooten roem. Hierdoor aangemoe-

digd, leverde hij in de daarop volgende jaren onderscheidene genrestukken, zooals „Prins Karel Eduard slapende" (1841), „De Maagd van Orleans" (1850), enz. Vooral werd zijn stuk „Boulogne", in 1857 ten toon gesteld, zeer geprezen. In 1861 voegde hij zich weder bij het genootschap der aquarelschilders en reisde in Zwitserland en Italië, waar hij een groot aantal landschappen in waterverf schilderde, o. a.: „Isola Bella" en „Isola dei Pescatori".

Abces is een opeenhooping van etter in het lichaamsweefsel in een holte, *abcesholte*, die daarin oorspronkelijk niet bestond. Is deze holte gepraeformeerd, dan spreekt men van empyeem, bijv. bij etterophooping tusschen long en borstkas. in gewrichtsholten, bijholten van den neus (in voorhoofd en bovenkaak). Ze worden onderscheiden in *acute* of *heete* en *chronische* of *koude abscessen*. In verreweg de meeste gevallen worden ze veroorzaakt door de aanwezigheid van bacteriën in het lichaamsweefsel (die bijv. dikwijls bij of na verwondingen daarin binnendringen), in tropische gewesten ook wel door protozoën. Door het afscheiden van giftige stoffen veroorzaken deze bacteriën ontsteking. De bloedvaten verwijden zich en laten vocht en witte bloedcellen uittreden in het weefsel, dat afsterft en verweekt, waardoor een holte ontstaat met etter gevuld. Voor het aanwezig zijn van een eigenlijke holte spreekt men van *phlegmone*.

Indien etter of bacteriën in den bloedstroom geraken, kunnen ze op verwijderde plaatsen aanleiding geven tot nieuwe abscessen, die men *metastatische abscessen* noemt.

De aanwezigheid van een absces gaat meestal gepaard met koorts, verder met pijn en gestoorde functie van het lichaamsdeel, waarin het zich bevindt. Indien het absces niet te diep ligt, ziet men tevens plaatselijke roodheid van de huid, die warmer aanvoelt dan normaal, en zwelling, welke deels op ontstekingsverschijnselen, deels op etterophooping berust. Is het absces niet te klein en niet te diep gelegen, dan kan men de aanwezigheid daarvan constateeren door een eigenaardig gevoel van vochtverplaatsing, bekend onder den naam van fluctuatie.

Vroeger behandelde men abscessen veelal met warme pappen. Veel beter is het, vooral ook om ongewenschte uitbreiding te voorkomen, ze door bevoegde hand zoo ruim mogelijk te laten openen en door het inleggen van afvoerbuizen van glas of gummi voor gemakkelijken afvloed van den etter te zorgen. Wegens de afname in spanning houdt daarna de pijn meestal onmiddellijk op.

Koude of *chronische abscessen* berusten bijna uitsluitend op tuberculose. Zij ontleenen hun naam aan de veel minder heftige ontstekingsverschijnselen en het langdurig verloop. Hoewel ze op alle plaatsen van het lichaam kunnen voorkomen, danken ze meestal hun ontstaan aan verweekte tuberculeuse klieren of aan tuberculeuse been- en gewrichtsontstekingen. Zij kunnen zich door het losse bindweefsel over vrij grooten afstand een weg naar de oppervlakte banen *(Congestie abscessen)*.

Indien men de oorzaak van het absces niet kan wegnemen, wordt meestal de etter van het absces ontlast en vervangen door een mengsel van jodoform en glycerine.

Abscis. Wanneer men twee lijnen trekt, die elkander rechthoekig snijden (assen van coördinaten) in een punt O (oorsprong van coördinaten), dan kan men uit een punt buiten die lijnen loodlijnen op die twee lijnen of assen neerlaten, waardoor deelen van die assen worden afgesneden, welke tusschen den voet der loodlijnen en O gelegen zijn. Kent men de lengte dier deelen, dan is de ligging van bovengemeld punt bepaald. In de vlakke meetkunde noemt men één dier deelen de *abscis* en het andere de *ordinaat* van dat punt.

Absentisme is de regelmatige afwezigheid der groote grondbezitters van hunne bezittingen, hetgeen in hooge mate nadeelig werkt. Het bestuur en onderhoud van het goed wordt aan administrateurs en pachters overgelaten, terwijl vreemde agenten, die voor het land en het volk geen hart hebben en er slechts op uit zijn, hun heer en zichzelf te verrijken, als bemiddelaars tusschen den grondbezitter en de pachters optreden. De eigenaar leeft als rentenier en bekommert zich niet om de plichten, die als bezitter op hem rusten, (zooals bijv. verbetering van de landbouwmethoden en -werktuigen, deelname aan openbare aangelegenheden, enz). Nog erger worden de toestanden, wanneer de grondbezitter zijn rente in 't buitenland verteert.

Het woord absentisme is afkomstig uit Ierland, waar de helft, tot zelfs drie vierde van den grond aan Engelschen behoort, die jaarlijks honderden millioenen rente uit Ierland trekken, maar er niet wonen. Ook bij den Russischen adel komt het absentisme veelvuldig voor, veel zeldzamer in Duitschland, waar in de zeven Oostelijke provincies van Pruisen — het gebied van het grootgrondbezit — slechts 14.4 procent van alle eigenaars niet op hunne bezittingen wonen. De middelen, die men voorgesteld heeft, om deze nadeelige gewoonte tegen te gaan, bijv. het heffen van absentiegelden, gedwongen verblijf en dergelijke meer, zullen bezwaarlijk toe te passen zijn. Het absentisme kan ook voorkomen bij kleiner grondbezit, waar namelijk het stedelijk kapitaal zich meester gemaakt heeft van een groot deel van het land en het door verpachting winstgevend maakt. Dit is het geval in Italië, Spanje, Frankrijk, Noord-Amerika en in eenige deelen van West-Duitschland.

Ook in sommige deelen van ons land doet het absentisme zijn nadeeligen invloed gelden, nl. in Limburg en vooral in Zeeland en Friesland. In Zeeland is de toestand des te bedenkelijker, omdat de pacht van een groot gedeelte van den grond niet alleen uit de provincie, maar zelfs naar het buitenland gaat. Dat het absentisme een der hoofdoorzaken is van Friesland's ellendigen oeconomischen toestand, is algemeen bekend.

Absinth is een likeur, die gestookt wordt uit de bladeren der absinthplant (*Artemisia absinthium L.* zie *Artemisia*) in vereeniging met die van andere aromatische planten, als anijs, valeriaan, alsem en angelica, onder toevoeging van water en alkohol. Men onderscheidt *witte-* en *groene absinth*, welke kleurwijziging door toevoeging van blauwverf, aluin en caramel wordt

verkregen. Het alkoholgehalte bedraagt 55 (vol.) procent. Het gebruik van absinth is vooral in Frankrijk algemeen, waar het meestal met water vermengd, gedronken wordt. In Parijs is „l'heure de l'absinth" de tijd tusschen 4 en 6 uur 's namiddags. Hier wordt deze drank sedert *Alfred de Musset* ook wel als *Muse verte* aangeduid, omdat hij de ontbrekende geestdrift moet vervangen. Een overmatig absinthgebruik, dat in Parijs nog al eens voorkomt, heeft steeds noodlottige gevolgen, n.l. het veroorzaakt den ziektetoestand, bekend als *absinthisme.*

Absinthisme is een ziektetoestand, die door het overmatig gebruik van absinth veroorzaakt wordt. Het gebruik van absinth tast het zenuwstelsel sterker aan, dan gewone spiritualiën en heeft gevolgen, die meer gelijken op de vergiftigingsverschijnselen door een sterk narcotisch vergift te weeg gebracht. Men onderscheidt nog een *chronisch absinthisme* en een *accuut absinthisme.* Het eerste wordt vooral gekenmerkt door ernstige stoornis der gevoeligheid van de zenuwen; op een periode van overgroote gevoeligheid, volgt een tweede van absolute ongevoeligheid. Daarnaast treden andere ziektesymptomen op, als vermindering der spierkracht, van het gezicht, van het geheugen, hallucinaties, neerslachtigheid en buitengewone prikkelbaarheid. — Bij het accute absinthisme wisselen tijdperken van dronkemans-uitgelatenheid af met tijdperken van buitengewone neerslachtigheid, van collapsus dus. De ongelukkige kan daarbij aan delirium en vervolgingswaanzin lijden; soms neemt de ziekte den vorm aan van epilepsie. Ook de nakomelingen van hem, die aan absinthisme lijdt, dragen de gevolgen van zijn onmatigheid, en wel in den vorm van zenuwstoornissen, die als hysterie kunnen optreden.

Absinthol is een kleurlooze vloeistof met een scherp doordringenden reuk, en wordt beschouwd als het bestanddeel van den absinth, waaraan vooral de noodlottige werking van deze likeur moet worden toegeschreven. Zijn scheikundige samenstelling is $C_{10}H_{16}O$.

Absolute temperatuur. Hieronder verstaat men de temperatuur in graden van Celsius, als het nulpunt niet het smeltpunt van ijs is, maar ongeveer 273° C. lager ligt. Bijgevolg heeft men 273° C. onder het gewone nulpunt het *absolute nulpunt*; de absolute temperatuur is dus 273° C. meer dan de gewone. Men komt tot dit begrip ongeveer als volgt. De wetten van *Gay Lusac* en *Boyle* zeggen: zij V het volume, P de druk en t de temperatuur (in Celsiusgraden) van een zekere hoeveelheid gas, dan is $P \times V = C \times (1 + t/_{273})$, waarin C. een bepaald getal voorstelt. Is nu $t = 273°$, dan wordt dus $P \times V = o$, dus als P een bepaalde druk is, kan V niet anders dan o zijn, en is V een bepaald volume, dan is $P = o$. Daar nu de druk van een gas veroorzaakt wordt door de beweging zijner moleculen, zijn die bij $-273°$ in absolute rust, en daar we veronderstellen, dat warmte een vorm is van moleculair arbeidsvermogen, kan er van geen warmte en dus ook niet van temperatuur sprake zijn beneden $-273°$, dus beneden het absolute nulpunt.

Absolutie. Dit woord beteekende oudtijds een rechterlijke vrijspraak, maar wordt thans bijna uitsluitend gebruikt op kerkelijk gebied, waar het de schuldvergiffenis van den berouwhebbenden boeteling aanduidt. In de oudste Christelijke Kerk was zij de vergiffenis, die een, uit den broeder- en zusterkring verwijderde zondaar, die zich aan een der doodzonden: onkuischheid, moord of verloochening van het geloof had schuldig gemaakt, bij zijn terugkeer in den schoot der gemeente van deze ontving, daar zulk een wederopneming tot in de derde eeuw alleen met toestemming der gemeenteleden geschieden kon. Eerst in de vierde eeuw verkregen de bisschoppen het recht, om absolutie te geven, en hierdoor veranderde de openbare boetedoening in een zondenbelijdenis aan dien priester, die den overtreder een boete naar eigen welbehagen oplegde. Sedert de negende eeuw schonk men absolutie na de biecht, onder voorwaarde, dat de opgelegde boete werd volbracht. Toen het vervolgens de gewoonte was geworden, biecht en absolutie met het avondmaal te verbinden, stelde men op het vierde Lateraan-Concilie (1215) uitdrukkelijk vast, dat de schuldbelijdenis en absolutie zich zouden uitstrekken tot alle zonden en dat men de absolutie niet slechts als een schuldvergiffenis van de zijde der Kerk, maar ook als een schuldvergiffenis van God moest beschouwen. Aanvankelijk waren de bisschoppen bevoegd tot het geven van absolutie en de priesters slechts bij uitzondering, namelijk wanneer zij daartoe van de bisschoppen de macht ontvangen hadden. Maar toen men de absolutie als een sacrament begon te beschouwen, moest zich de bevoegdheid tot alle priesters uitstrekken, — hetgeen bevestigd werd door het Concilie van Trente volgens deze leer: Wel heeft Christus de zonden der menschen uitgedelgd en de menschheid met God verzoend, maar om aan zijn volgelingen ook in de toekomst dat voorrecht te verzekeren, verleende hij (Joh. 20 vs. 21—24) kort voor zijn heengaan aan zijn Apostelen de bevoegdheid, om de zonden der menschen te vergeven en hen te behouden. Die bevoegdheid is op de priesters overgegaan en zij blijven er mede bekleed zoolang er zondige menschen zijn, die zoodanige reiniging noodig hebben voor hun burgerschap in het koninkrijk Gods.

De priester bekleedt dus het ambt van rechter. Daarom is ook de formule: Deus (Christus) te absolvit (God of Christus spreekt u vrij), welke tot aan de twaalfde eeuw in zwang was, vervangen door de thans gebruikelijke: Ego te absolvo a peccatis tuis in nomine Patris et Filii et spiritus Sancti, Amen (Ik spreek u vrij van uwe zonden in den naam des Vaders, des Zoons en des H. Geestes, Amen). Volgens de leer der Kerk ontvangt de biechteling daardoor vergiffenis van God, indien zijn berouw oprecht, zijn schuldbelijdenis volkomen en zijn voornemen ter verbetering welgemeend is. De R. Katholieke priester kan de absolutie weigeren of uitstellen, wanneer hiertoe voldoende gronden voorhanden zijn; ook kan hij van oordeel wezen, dat de beledene misdaad zóó groot is, dat alleen de bisschop of de paus absolutie schenken kan.

Waar in Protestantsche Kerkgenootschappen

sprake is van absolutie, daar wordt enkel verkondigd, dat God gezind is, den berouwhebbenden zondaar schuldvergiffenis te verleenen.

Absolutiedaalder is een gedenkpenning, die in 1595 in Frankrijk werd geslagen ter herinnering aan het feit, dat de paus den ban ophief, dien hij vroeger over *Hendrik IV* had uitgesproken.

Absolutiekruis was een looden kruis, waarop absolutieformules, dat in de Middeleeuwen onder den overledene in de kist werd gelegd.

Absolutisme is in staatkundigen zin de onbeperkte heerschappij in den Staat — onbeperkt, omdat zij door geen constitutie of grondwet gebonden is, en alzoo een tegenstelling van constitutionalisme. Zijn hoogtepunt bereikte deze staatsvorm onder *Lodewijk XIV* van Frankrijk door consequente doorvoering van het bekende „L'Etat c'est moi! (Ik ben de Staat). Men kan zich het absolutisme in alle regeeringsvormen voorstellen, zoowel in den democratischen, als in den aristocratischen en monarchalen. De geschiedenis leert, dat een absolute democratie (volstrekte volksregeering) steeds in een der beide andere regeeringsvormen ontaardt. Men verwarre intusschen het absolutisme niet met het despotisme of met de souvereiniteit. Despotisme is een regeering naar volslagen willekeur van den heerscher. De absolute heerscher regeert volgens bepaalde wetten en beginselen, die dikwijls van zijn eigen inzichten en wenschen aanmerkelijk verschillen; luistert hij naar deze laatste, dan wordt hij een despoot. Despotisme is derhalve het misbruik van het absolutisme. De souvereiniteit is een geheel der hoogste regeeringsrechten, die de souverein alleen kan toepassen, doch waartoe hij het bezit der absolute heerschappij volstrekt niet noodig heeft. Het toepassen van die rechten kan aan bepaalde regels en voorwaarden, in de grondwet omschreven, gebonden zijn. De absolute monarch kan belastingen opleggen, wanneer hij het goedvindt, maar de souverein in een constitutioneelen staat heeft daartoe geen macht zonder de toestemming der volksvertegenwoordigers.

Men heeft zoogenaamde *absolutisten* op tweeërlei gebied. Op staatkundig gebied zijn het de voorstanders van de onbeperkte alleenheerschappij, zooals die in ons beschaafd werelddeel in Rusland en Turkije nog gevonden wordt; en op godsdienstig gebied zijn het de aanhangers der leer van het *decretum absolutum*, namelijk van het onverbiddelijke raadsbesluit van God, waardoor Hij van eeuwigheid sommigen tot de zaligheid en anderen tot de verdoemenis heeft bestemd.

Absoluut noemt de wijsgeer datgene, wat op zich zelf, buiten alle betrekking tot andere voorwerpen, gedacht wordt. Absoluut (volstrekt) staat in dien zin tegenover *relatief* (betrekkelijk). In de natuurwetenschap staat het tegenover *specifiek*, bijv. absoluut en specifiek gewicht. In de scheikunde heeft het de beteekenis van onvermengd, zuiver, bijv. absolute alkohol. Een absolute beweging is een plaatsverandering in de onbegrensde ruimte, een relatieve is een zoodanige, die geschiedt met betrekking tot andere lichamen, welke wij ons als stilstaand voorstellen. Wij noemen het gewicht van een lichaam absoluut, wanneer wij het bepalen zonder acht te geven op zijn volume, en specifiek, wanneer wij het vaststellen in verhouding tot het laatste. Men spreekt ook van *absolute en relatieve waarde*, zelfs van *absolute en relatieve waarheden*, zoo ook van *absolute meerderheid*. Een *absolute monarchie* is een eenhoofdig bewind zonder volksvertegenwoordiging. Het denkbeeld van het volkomene, onbeperkte, staat met het begrip absoluut in verband. Absolute schoonheid is niet alleen die, welke met niets anders vergeleken kan worden, maar kent ook geenerlei gebrek. Tot de zaken, die als absoluut worden voorgesteld, behooren de eigendom, de rede en alle voortbrengselen der gedachte.

De idee van het absoluut ware poogt zich te belichamen in de wetenschap, die van het absoluut goede in een zedelijk leven. Elke ware wetenschap heeft een absoluut beginsel — een grondstelling, die tot het gebied van het absoluut ware behoort, een fondament, waarop geheel haar gebouw zich verheft. In de wijsbegeerte wordt onder *het absolute* verstaan, datgene, hetwelk door niets anders veroorzaakt of bepaald wordt. Dit begrip speelt in de moderne wijsbegeerte, vooral onder de aanhangers van *Kant*, een groote rol. Het absolute ligt buiten het bereik der ervaringswetenschap en is dus een transcendent begrip.

Absorptie noemt men het oplossen van gassen in vloeistoffen, of het opslorpen van gassen en vloeistoffen door vaste stoffen.

Water absorbeert vele gassen in verschillende hoeveelheden: bij 0° en 76 cm. druk lost 1 L water 0,041 L zuurstof, 0.021 L stikstof, 1.79 L. koolzuur, 500 L zoutzuurgas en 1050 L ammoniak op. Het aantal liters van een gas, dat op zijn hoogst door één liter van een stof geabsorbeerd wordt bij 0° en 76 cm. druk, heet de *Absorptiecoefficient* van het gas voor die stof. Bij het oplossen wordt dikwijls het volume vergroot en komt er warmte vrij; bij hoogere temperatuur vermindert het oplossend vermogen van water voor gassen sterk, zoodat bij het koken alle gassen eruit verdreven worden. De absorptie is evenredig met den druk, die door het gas op de vloeistof wordt uitgeoefend *(Wet van Henry)*. Uit een mengsel van gassen wordt van ieder zooveel geabsorbeerd, als beantwoordt aan den partiëelen druk. *(Wet van Dalton.)*

Het absorbeeren van ammonia en zoutzuurgas door koud water gaat zoo snel, dat het water in een met zoo'n gas gevulde flesch stort, alsof deze luchtledig was.

Houtskool absorbeert bij gewone temperatuur 90 maal zijn volume aan ammonia; ook andere gassen slorpt houtskool sterk op, vandaar zijn gebruik voor het reukeloos maken en vervoeren van slecht riekende (rottende) stoffen. Beenderenkool neemt kleurstoffen in zich op en werd vroeger veel gebruikt voor het ontkleuren van suiker; om gelijke reden wordt het overblijfsel bij de bereiding van geel bloedloogzout voor de zuivering van paraffine, vaseline enz. gebruikt.

Poreuze stoffen slorpen veel vloeistof op; bijv. sponsen, teelaarde, infusoriënaarde (deze wordt o. a. gebruikt voor het absorbeeren van nitroglycerine en vormt dan dynamiet). Zie capillariteit.

Absorptie van licht. Zie *Licht.*

Absorptie, Physiologische. Zie *Ademhaling* en *Resorptie.*

Absorptiespectrum. Zie *Spectroskoop.*

Abstinentie of onthouding heeft plaats, wanneer men zich, uit een godsdienstig of zedelijk beginsel, het genot van eenige zaak ontzegt. Zij was vanouds bij godsdienstige en wijsgeerige sekten in gebruik. De volgelingen van *Pythagoras* oefenden zich met gestrengheid in de onthouding, om de ziel van de dienstbaarheid aan het lichaam te bevrijden.

Op het gebied van den *godsdienst* kwam de abstinentie in zwang, om de zinnelijke neigingen tot zwijgen te brengen en de hartstochten te beteugelen. De wet van *Mozes* verbiedt aan de Israëlieten het gebruik van vleesch van onreine dieren, en hunne priesters moesten zich van den wijn onthouden zoolang zij dienst deden in den tempel. Bij de vestiging van het Christendom wilden de Christenen uit de Israëlieten ook de bekeerde heidenen aan hun onthoudingswet binden, maar op een vergadering der Apostelen te Jeruzalem werd besloten, dat de Christenen het gebruik van bloed van het vleesch van gestikte dieren en de deelneming van de offermaaltijden der heidenen zouden vermijden. De abstinentie in de Christelijke Kerk bepaalde zich vervolgens tot de zoogenaamde Vastendagen, waarop men geen vleesch at. (Zie verder onder *Vasten.*)

In *physiologischen zin* is abstinentie onthouding van spijs en drank. Een volkomene abstinentie veroorzaakt den dood, al is het ook, dat het leven nog een tijd voortduurt, welks lengte van den warmtegraad en de zuiverheid des dampkrings, waarin men zich bevindt, van den ouderdom, van het lichaamsgestel en van nog verschillende andere factoren afhankelijk is. Het lichaam heeft voedsel noodig, om het verlies aan te vullen, dat het door velerlei afscheidingen en vooral door de werking der zuurstof op de organische deelen ondergaat. Wanneer aan een dier spijs en drank worden onthouden, dan gaat de ademhaling aanvankelijk haren gewonen gang, zoodat het dier de zuurstof der lucht in zich opneemt, om ze weder uit te ademen. Hoe langer de abstinentie duurt, des te sterker zien wij de koolstof en de waterstof des lichaams verminderen. De eerste werking van den onbevredigden honger is het verdwijnen van het vet. Men vindt dit laatste echter niet in de ontlastingsuitwerpselen, welke in zulk een tijd uiterst gering zijn. Koolstof en waterstof worden door de huid en door de longen uitgewasemd. Een volwassen mensch neemt dagelijks ongeveer een kilogram zuurstof in zich op. Die zuurstof verbindt zich met de verbruikte organische deeltjes en verwijdert zich daarmee uit het lichaam, een verlies, dat bij den hongerlijder niet wordt vergoed, waardoor natuurlijk het lichaam aan gewicht verliest. Hoe het vet de ademhaling onderhouden kan, merkt men op bij de dieren, welke den winter slapend doorbrengen. Duurt de abstinentie lang, dan verdwijnt niet alleen het vet, maar men ziet langzamerhand alle oplosbare stoffen het lichaam verlaten. In het uitgeteerde lichaam van een verhongerd mensch zijn de spieren dun en slap en van haar samentrekkend vermogen beroofd. Eindelijk worden zelfs de zenuwen en hersenen door de zuurstof aangetast, waarop krankzinnigheid of dood volgt, daar dan alle weerstand tegen de werking van de zuurstof ophoudt. De scheikundige ontbinding neemt dan een aanvang.

De levensduur, bij een volkomen onthouding van spijs en drank, is zeer verschillend. Koudbloedige dieren verdragen den honger veel langer dan warmbloedige; zoo kan men watersalamanders en schildpadden jarenlang zonder voedsel in 't leven houden, terwijl vogels slechts 5—28 dagen, honden 25—36 dagen zonder spijs en drank kunnen leven. Gezonde menschen verdragen honger en dorst meestal niet langer dan 1—2 weken, bij wateropname echter langer.

De onthouding speelt een belangrijke rol in het genezen van ziekten. Zij verhindert dat er nieuwe, prikkeling en ontsteking bevorderende stoffen in het lichaam dringen, en zij bevordert tevens den afvoer van ziektewekkende stoffen. Vroeger hechtte men echter aan deze onthouding veel meer waarde dan tegenwoordig. Men is nu van meening, dat een lichaam een ziekte moeilijker overwint, al naar gelang het meer verzwakt is, en men zorgt daarom zelfs bij ziekten, waarbij men 't liefst in 't geheel niets liet genieten, zooals bijv. bij typhus, voor een tijdige toevoer van goed voedende en gemakkelijk verteerbare spijzen (melk, weeke eieren, enz.), om uitputting te voorkomen, waarmee men goede resultaten heeft behaald.

Vooral de onthouding van alkoholische dranken heeft in de laatste jaren veel bijval gevonden. Zie *Afschaffingsgenootschappen* en *Alkoholisme.*

Abstract, abstractie. *Abstract* noemt men een begrip, dat alleen de algemeene en dus de eigenlijke kenmerken van een voorwerp bevat. Onderscheidene gelijksoortige dingen, bijvoorbeeld verschillende geslachten van planten, zooals boomen, heesters, grassen, mossen enz., hebben eenige gemeenschappelijke kenmerken, en daarenboven afzonderlijke kenmerken. Wanneer wij deze laatste van alle kenmerken aftrekken (abstraheeren), dan houden wij de gemeenschappelijke over, die te zamen het abstracte begrip eener plant vormen. Daarentegen zien wij in elke afzonderlijke plant met hare algemeene en eigenaardige eigenschappen de *concrete* voorstelling eener plant. Ook van een plantengeslacht kan men een abstract begrip vormen, waarnaast de afzonderlijke soort van dat geslacht het concrete begrip levert. Abstracte begrippen worden door nadenken verkregen. Vooral bij het wetenschappelijk denken is de abstractie onmisbaar. Zoo berust de wiskunde op de abstractie, door middel waarvan men bij de lichamen alleen op hun afmetingen let, om dier wetten te kunnen vaststellen; zoo wordt in de mechanica alles geabstraheerd, wat niet met de beweging der lichamen in verband staat.

In de grammatica duiden abstracte begrippen zulke begrippen aan, die alleen in de gedachte bestaan, vooral de namen der als objekten beschouwde eigenschappen en toestanden, bijv. goedheid, vriendschap, rust.

Absyrtus was volgens de Grieksche mythologie de zoon van *Aëtes*, koning van Colchis.

Hij werd door zijn zuster *Medea* mede genomen, toen deze vluchtte met *Iason*, den aanvoerder der Argonauten, gekomen om „de gouden vacht" te halen. Achtervolgd door *Aëtes*, doodde *Medea* haar broertje *Absyrtus* en sneed het lichaam in stukken, om haar vader door het verzamelen der lichaamsdeelen op te houden. Volgens een andere sage werd *Absyrtus* door *Iason* gedood.

Abt, afkomstig van het Syrische woord *abba* (vader), is in het algemeen een kerkelijke eerenaam en meer bepaald de naam van den opperbestuurder van een klooster, hoewel deze bij sommige orden ook wel guardiaan, prior, rector, major, enz. wordt genoemd. De abt handhaaft de kloostertucht, bestuurt de goederen en heeft ook de bevoegdheid, om aan kloosterlingen de wijding te verleenen. Doorgaans wordt hij door de monniken gekozen en door den bisschop in zijn ambt bevestigd. Hij wordt gewijd met de overreiking van de hem toekomende ambtsteekenen (insignia): den staf, den ring, de muts en de handschoenen. Sommige abten, zooals die van Corbei en Fulda, waren in het bezit van bisschoppelijk gezag en van eigen bisdommen. Andere daarentegen hadden slechts den bisschoppelijken titel en de waardigheidsteekenen. Voorts heeft men wereldlijke abten, die de inkomsten eener abdij genieten en door een vicaris vertegenwoordigd worden. Het aantal van dezen was tevoren inzonderheid in Frankrijk zeer groot, waar de koning volgens het concordaat van 1516 de beschikking had over 225 abdijen, waarmede hij de jongere zonen van den adel begunstigde (zie onder *Abbé*). Nonnenkloosters worden bestuurd door abdissen, die vicarissen benoemen voor kloosteraangelegenheden, waarin zij zelf als vrouwen niet handelend kunnen optreden.

Abt, *Franz,* een uitstekend componist, vooral van liederen, geboren den 22sten December 1819 te Eilenburg, bezocht de Thomasschool te Leipzig, studeerde aldaar in de godgeleerdheid, maar bepaalde zich spoedig tot de beoefening der muziek. Hij werd weldra directeur van de zangvereeniging der studenten, „Philharmonischer Verein", en vervaardigde muziekstukken voor klavier enz., die grooten bijval vonden. In het begin van 1841 werd hij muziekdirecteur aan den Hofschouwburg te Hamburg en nog in datzelfde jaar te Zürich, waar hij tot aan het einde van 1852 vertoefde en onderscheidene melodieën van liederen dichtte, waaronder de algemeen bekende van het lied: „Wenn die Schwalben heimwärts ziehen" en „Gute nacht, du mein herziges Kind." In 1852 werd hij Hofkapelmeester te Brunswijk. Voorts woonde hij in 1872 onderscheidene muziekfeesten bij in Noord-Amerika, waar men hem met eerbewijzen overlaadde. *Abt* leverde ongeveer 200 compositiën, welke zich algemeen onderscheiden door bevalligheid, welluidendheid en gevoel. Hij overleed te Wiesbaden, den 31sten Maart 1885.

Abubékr, bijgenaamd *el Siddik,* de eerste khalif der Arabieren, werd in 573 te Mekka geboren. Bij het optreden van *Mohammed* werd hij een ijverig leerling en aanhanger van dezen en veranderde zijn eigenlijken naam *Abd-el-Kaaba* in dien van *Abd-Allah.* Hij ontving den naam van *Abubékr* (Vader der maagd), toen *Mohammed* zijn dochter *Aïsja* ten huwelijk nam. Na den dood van *Mohammed* erfde hij diens rijk en noemde zich *Khalif-at-Resul-Allah* (Opvolger van Gods Profeet). Nadat hij met goed gevolg vele oorlogen ter verbreiding van den Islam gevoerd had, stierf hij in 634 te Medina en werd door *Omar* opgevolgd.

Abulfaradsj. Zie *Bar Hebraeus.*

Abulfeda, een Arabisch vorst en een geleerd geschied- en aardrijkskundige, die belangrijke geschriften heeft nagelaten, werd in 1273 te Damascus geboren. Reeds vroeg nam hij deel aan den strijd tegen de Kruisvaarders, en in 1310 werd hij stadhouder van Hamat, terwijl in 1320 de waardigheid van sultan voor zijn familie erfelijk werd verklaard. Hij stierf den 26sten October 1331. Een handschrift van zijn werken bevindt zich in de academische bibliotheek te Leiden. Onderscheidene van zijn geschriften zijn gedrukt, zooals zijn „Jaarboeken", waaruit reeds de: „Historia anteislamitica" (1831) door *Fleischer* was in het licht gegeven, terwijl zij ook reeds in 1789—1794 in 5 deelen onder den titel: „Annales moslemici" door *Reiske* waren ter perse gelegd. Ook een „Aardrijkskunde" (Takwîm al boldan) van dien geleerde is in 1842 door *Schier* en een ander geschrift (1837—1840, 2 dln.) door *Reinaud* en *Guckin de Slane* uitgegeven.

Abulghasi-Behâder, khan van Tatarije en geschiedschrijver, geboren te Oergendsj in 1605, was een telg van het geslacht van *Dsjengiskhan*, uit een zijtak van de familie der *Dsjoedsji*, welke tot aan het einde der 15de eeuw bevel voerde over de Gouden Horde. In 1645 beklom hij te Charezm den troon van Khiwa, regeerde 20 jaar en breidde de grenzen van zijn gebied tot aan den oever der Zarafsjan in Boekhara uit. In 1663 legde hij het bewind neder ten gunste van zijn zoon en begon in het Turksch dialekt een genealogische geschiedenis van de Turken te schrijven (Schedjeri-i-Turki), welke door zijn zoon na den dood van *Abulghasi-Behâder* (1664) werd voltooid. Het werk (9 dln.) bevat een geschiedenis van het geslacht van *Dsjengiskhan*, van de eerste leden af tot het aftreden van *Abulghasi-Behâder* toe. Wat hij omtrent de Turken en Tataren vermeldt, is een beknopt en gebrekkig uittreksel van hetgeen door andere, thans bekende Perzisch—Arabische geschiedschrijvers, wordt medegedeeld. Eenige Zweedsche officieren, die zich na den slag bij Pultawa in Russische gevangenschap bevonden, kwamen in het bezit van het werk van *Abulghasi-Behâder*, hetwelk vervolgens in de meeste Europeesche talen werd vertaald, o. a. in het Duitsch, Fransch en Russisch. Het origineel is in 1825 te Kassan gedrukt.

Abulie, *gebrek aan wilskracht,* is een zielsziekte, die vooral bij neurasthenie, hysterie en melancholie optreedt. Zij, die aan abulie lijden, zijn niet in staat geregeld te arbeiden of een besluit te nemen, ook als zij van de noodzakelijkheid zulks te doen, overtuigd zijn.

Abul-kasim *Khalaf ben-Abbas*, gewoonlijk *Albukasis* geheeten, een Arabisch geneeskundige, geboren te Zahra bij Cordova in 1106 of 1107, is de vervaardiger van een beroemd geneeskun-

dig werk: „Al-tassrif" geheeten, waarin hij de geheele geneeskunde behandelt. Het is gedeeltelijk vertaald door *Grimm* onder den titel: „Liber theoricae nec non practicae Alsaharavii" (1519).

Abundantia is de naam van een Romeinsche godin, het zinnebeeld van den overvloed. Zij had geen tempels of altaren, maar op keizerlijke munten vindt men haar voorgesteld, een hoorn met goud uitschuddend. Ook wordt zij wel *Domina Abundia*, in het oud-Fransch *Dame Habonde* genaamd.

Abu-Nuwâs, een Arabisch dichter, geboren in 762 na Chr. te Ahwaz, werd door *Haroen-al-Rasjid* naar Bagdad geroepen, waar hij huisvesting vond in het paleis van den khalif. Wel bracht hij zich door zijn dichterlijke vrijheden meermalen in ongelegenheid, maar hij wist zich telkens te redden door zijn tegenwoordigheid van geest. Hij overleed te Bagdad in 815. Zijn liederen, meestal aan den wijn en de liefde gewijd, zijn door Arabische geleerden tot een divan of bundel verzameld en in 1860 door *Ahlwardt* in het Arabisch uitgegeven.

Abu-Simbel, *Ibsamboel*, is de naam van eenige rotsen op den linkeroever van den Nijl, tusschen de katarakten van Assoean en Wadi Halfa. Zij zijn vermaard door twee Egyptische tempels, aldaar in 1812 door *Burkhardt* ontdekt en in 1817 door *Belzoni* uitgegraven. Die tempels, met verbazende krachtsinspanning in de rotsen uitgehouwen, zijn niet minder merkwaardig, dan de wereldberoemde overblijfselen van Thebe. Zij werden op last van koning *Rhamses II* (1317—1250 vóór Chr.) gesticht. De grootste is gewijd aan den *Ammon Re* van Thebe en den *Re-Harmachis* van Heliopolis, de kleinste aan de koningin *Nefretere* en aan *Hathar*, de godin der Liefde. De ingang van den eerste is versierd met vier reusachtige, op tronen zittende beelden van den koning; zij zijn uitmuntend bewerkt, 20 m. hoog, maar gedeeltelijk onder woestijnzand bedolven. Zij dragen talrijke Grieksche, Karische en Phoenisische inschriften, welke waarschijnlijk door de huurlingen van *Psammetichus* op een Nubischen veldtocht er in gegraveerd zijn. Van binnen bestaat hij uit zes vertrekken, nl. een zuilengalerij, 2 kleine zalen en 3 kapellen. In de middelste dezer kapellen, het heiligdom, vindt men beelden van den koning en der drie goden *Re, Ammon* en *Ptah*. De wanden zijn met beeldhouwwerk bedekt. Ook vóór den kleinen tempel heeft men statuën, ter hoogte van ± 10 m., den koning en de koningin voorstellende.

Abusjer, *Aboesjer*, *Abusjir*, *Boesjr*, ook wel *Bender* (haven)-*Boesjr* genaamd, is een stad met een belangrijke haven aan de noordkust van de Perzische golf. Zij telt bijna 15000 zielen. Ongeveer 3 of 4 km. van de stad is een goede ankerplaats voor schepen van weinig diepgang. Toch is de handel niet onbelangrijk. De invoer bedroeg in 1899 £ 916.528 (katoenen stoffen, thee, metalen en suiker), de uitvoer £ 529.348 (opium, ruwe katoen, paarlemoer, ruwe zijde, tapijten, tabak, rozenwater, huiden.) Engeland, Indië en de Eng. koloniën hebben het grootste aandeel in dezen in- en uitvoer. Abusjer is de zetel van een Perzischen stadhouder, terwijl ons land, Duitschland, Frankrijk en Turkije er vertegenwoordigd zijn. In Basra heeft Abusjer een zwaren concurrent gekregen.

Abu-Temmâm, een verdienstelijk Arabisch dichter, geboren in 806 te Dsjâsem in Syrië uit een Christenfamilie, verzamelde niet alleen een bloemlezing uit de werken van andere dichters, „Hamâsa" (Dapperheid) genaamd, maar leverde ook zelf onderscheidene gedichten. Hij overleed in 845 te Mosoel. De „Hamâsa" is uitgegeven door *Freytag* (1828—1851) en in het Duitsch vertaald door *Rückert* (1846, 2 dln.).

Abutilon (fam. *Malvaceeën*), tropische en subtropische kruiden en heesters, vooral uit Brazilië, met hartvormige, meer of minder ingesneden bladeren en vrij groote okselstandige bloemen. De bladeren en de meeldraden vertoonen prikkelbewegingen; de bloemen zijn zelfsteriel; ze worden in Zuid-Brazilië door kolibris bestoven (zie *Bestuiving*). De vrucht is blazig opgezwollen. Een aantal soorten, ook 's winters bloeiende, bijv. *A. megapotamicum* (ook bontbladig) en *A. darwini*, worden als kas- en kamerplanten gekweekt. Verschillende variaties en bastaarden worden als *A. hybridum* aangeduid.

Abydos is een oude stad aan den Hellespont in Klein-Aziê, waar *Xerxes* een brug over dat water sloeg en er een groote wapenschouwing hield. De Turken hebben die stad verwoest en op hare puinhoopen de vesting Sultanië-Kalessi gebouwd. — Voorts liggen in Opper-Egypte bij de dorpen El-Cherbek en Arabat el Madfunch de bouwvallen van het oude *Abydos*, waar zich de beroemde *Memnons*-zuil en een prachtige tempel verhief, die volgens de Egyptenaren het graf van *Osiris* zou bevatten en dientengevolge een druk bezochte bedevaartplaats was. Aldaar is de vermaarde „Tafel van Abydos" gevonden, waarop de namen der Egyptische koningen vóór *Ramses* zijn geplaatst. Zij werd in 1818 door *Bankes* ontdekt, in 1822 door *Caillaud* en in 1825 door *Burton* beschreven. Zij was *Champollion* van veel nut bij het samenstellen van de volglijst dier vorsten en werd in 1835 afgebroken en naar het Britsch Museum overgebracht. Het bovenste gedeelte was geschonden, maar werd aangevuld door een dergelijke tafel, in 1864 in den naburigen *Sethos*-tempel gevonden door *Mariette*. De opgravingen gedaan onder de leiding van *Mariette* zijn door dien geleerde beschreven in zijn werk: „Abydos, description des fouilles" (1869—1880, 2 dln.). In 1898 ontdekte *Amelineau* aldaar de graven van *Osiris*, *Set* en *Horus*.

Abyla (thans de *Apenberg* bij Ceuta) was volgens de Grieksche mythologie één der „zuilen van Herkules," de er tegenover gelegen rots *Calpe* in Spanje (thans Gibraltar) de andere. Volgens de sage werd hier ter plaatse door *Herkules* Afrika van Europa gescheurd en ontstond daardoor de straat van Gibraltar.

Acacia, de gewone naam voor *Robinia pseudacacia* (fam. Papilionaceeën), veel aangeplante parkboom uit N.-Amerika, met gevinde bladeren, steunbladdorens, witte (soms roodachtige) welriekende vlinderbloemen met stijl-

borstel. De boom groeit vooral op zandgrond in talrijke variëteiten, die zich door habitus (kogelvorm) of door afwijkende (var. monophylla, enz.) of bonte (goudgele, enz.) bladeren onderscheiden. Zij worden gewoonlijk uit zaad, maar ook uit wortelloten of door stekken gekweekt. Als belangrijke variëteiten moeten genoemd worden: Rob. pseudacacia bessoniana, hispida rosea, neomexicana en inermis.

Robinia pseudacacia is een zeer schatbare woudboom, tevens een bosch-onkruid, daar uit de verwonde wortels nieuwe planten ontstaan. Van waarde is het hout wegens zijn groote duurzaamheid (grooter dan die van eikenhout) en veerkrachtigheid, tamelijk goede kloofbaarheid en groot warmtegevend vermogen — het wordt derhalve gebruikt voor heiningposten, drempels, duigen (cognacvaten), scheepspennen, wielspaken. Het kernhout is geel, het spint wit. De eischen, die de acacia aan den grond stelt, zijn niet hoog, vooral niet aan het vochtigheidsgehalte, daar hij een sterk ontwikkelden penwortel heeft; grond die zuur is en aan overstrooming blootstaat, mijdt hij. De takken zijn broos, zoodat ijzel groote verwoesting kan aanrichten en hij dan ook op onbeschutte plaatsen van wind veel te lijden heeft; in vrijen stand verdeelt hij zich spoedig in takken, hetgeen men niet geheel voorkomen kan door hem gemengd met andere houtsoorten aan te bouwen, daar hij een ware lichtboom is en geen schaduw verdraagt. De aanbouw heeft plaats door zaad of door planting. De planten lijden het eerste jaar vaak door wintervorst, die den top doet bevriezen, hetgeen een onregelmatige ontwikkeling van de kroon tengevolge kan hebben. Voor hakhout is de acacia zeer geschikt, daar hij gehakt zijnde krachtig uitloopt, maar het hout is moeielijk te bewerken, wegens de vele dorens. De acacia verbetert den grond niet, daar hij hem, wegens zijn lichte kroon, niet beschermt tegen de inwerking van licht, warmte en uitdrogen. Konijnen en hazen zijn in de jeugd zijn grootste vijanden, daar zij de schors afvreten.

Acacia (fam. *Mimosaceeën*), een geslacht van meer dan 450 soorten tropische en subtropische boomen en heesters in Oude en Nieuwe Wereld, vooral Afrika en Australië. Bekend is de Zuid-Afrikaansche „karroodoren" (*Acacia horrida*). De acacia's hebben meestal samengestelde bladeren en kleine kogelronde of aarvormige bloeiwijzen met talrijke dicht opeen gedrongen regelmatige bloempjes, wier bloemkroon onontwikkeld is, maar die toch in 't oog vallen door de talrijke meeldraden met gekleurde helmdraden. De Australische soorten zijn vaak xerophiel, met verticale *phyllodiën*, in „schaduwlooze bosschen" en „scrubs"; de kiemplantjes hebben dan eenige gewone dubbel-evengevinde bladeren met overgangsvormen tot de phyllodiën. Eenige Amerikaansche soorten zijn „*mierenplanten*", die aan de mieren woning verschaffen in groote steunbladdorens, voedsel in Belt'sche lichaampjes. Enkele soorten, *A. pteridifolia, lacerans, velutina, plumosa* zijn takklimmers (zie *Klimplanten*). Verscheidene, bijv. *A. lophantha*, vertoonen prikkel- en slaapbeweging der bladeren. Vele soorten van Australië en de Polynesische eilanden (bijv. *A. melanoxylon*) leveren duurzaam hout. Afrikaansche soorten (*A senegal* en *segal*) uit Senegambië en Nijlgebied vormen in merg en mergstralen lysigene holten, gevuld met *gom*, gummi arabicum, dat uit wonden vloeit en aan de lucht verhardt. Andere bevatten *looistoffen* in de schors of in het kernhout. Het hout van *A. catechu* (Birma) en *suma* (O.-Indië) levert *catechu* (cachou), een samentrekkend geneesmiddel.

Vele soorten *Acacia* worden gekweekt als decoratieve planten voor wintertuin of koude kas, o. a. *A. dealbata, longifolia*, of voor snijbloemen (welriekend); variëteiten van *A. lophanta* ook als kamerplant. In Zuid-Europa vindt men vele soorten buiten, 's winters bloeiend. De meeste Acacia's worden uit zaad gekweekt.

Academie. Met dien naam bestempelt men in het algemeen een inrichting, waar gelegenheid bestaat, om zich aan de beoefening van wetenschappen of schoone kunsten te wijden. De naam is afkomstig van de Academia te Athene, een plek gronds, naar den ouden held *Academus* alzoo geheeten en door *Cimon* van een moerassige, ongezonde streek in een lusthof met schaduwrijke lanen herschapen. In deze buurt lag het buitenverblijf van *Plato*, en dagelijks wandelde deze groote wijsgeer met zijn leerlingen in de Academia, om hen in de wijsbegeerte te onderwijzen. Dientengevolge werd later een wijsgeerige school — een vereeniging van voorstanders van dezelfde richting of van volgelingen van denzelfden meester — een academie genoemd. Gewoonlijk telt men in de oudheid drie academiën, namelijk: die van *Plato* of van het dogmatisme, die van *Arcesilaus* of van het scepticisme, en die van *Carnéades* of van het herboren dogmatisme, waarbij door sommigen nog de wijsgeerige scholen van *Philo* en van *Antiochus*, als een vierde en vijfde academie, worden gevoegd.

Bij de Romeinen bestempelde *Cicero* een plek op zijn landgoed bij Tusculum, namelijk een ruime, overdekte gaanderij (porticus), met den naam van Academia. Ook gaf hij dien aan een zijner buitenverblijven in Campanië, waar hij de „Quaestiones Academicae" schreef.

In onzen tijd beduidt het woord academie een inrichting van hooger onderwijs of een geleerd genootschap. In de eerste beteekenis staat een academie doorgaans gelijk met een universiteit of een hoogeschool. Het bijvoegelijk naamwoord *academisch* wijst alles aan, wat op zulk een inrichting betrekking heeft, zooals academische vrijheid, academisch onderwijs, enz. Doch al zijn onze academiën te Leiden, Utrecht, Groningen en Amsterdam even zoovele universiteiten, toch is laatstgenoemde naam geenszins op alle academiën toepasselijk, daar men in tegenstelling met universiteit onder academie dikwijls een inrichting verstaat, die niet tot het leeren van alle wetenschappen, maar slechts van één enkele of verschillende bestemd is, of aan de kunst is gewijd, dan wel tot een bepaald beroep voorbereidt. Men denke slechts aan de academie te Munster en dergelijke inrichtingen in vele steden van Frankrijk, Oostenrijk, Zwitserland, Engeland, Italië en Portugal, waar slechts in enkele deelen van het universeele gebied der wetenschap

onderricht wordt gegeven; voorts aan de militaire academiën te Breda, te Weenen, te Berlijn, te Dresden, te Warschau, te Stokholm, enz.; aan de mijn-academiën te Freiberg, te Tharand, te Aschaffenburg, te Giessen, enz.; aan de landbouwacademiën te Mögelin, Eldena en Jena; aan de handelsacademiën te Hamburg, Leipzig, Aken, Parijs, enz.; aan de academiën van beeldende kunsten te Amsterdam en Rotterdam, te Weenen, te München, te Berlijn, te Stuttgart, te Dusseldorf, te Kopenhagen, te Granada, te Sevilla, te Rome, te Florence, te Napels, enz.; aan de academiën voor schilder- en teekenkunst te Groningen (academia Minerva), te Rome, te Weenen, enz.; aan de academiën voor bouwkunst te Berlijn, te Dresden, te Petersburg, enz.; aan de academiën voor muziek te Berlijn, enz. Uit den allerjongsten tijd dagteekenen de academiën voor sociale wetenschappen, zooals bijv. te Frankfurt a. M. en in enkele andere plaatsen.

Wanneer wij de academie te Nijmegen, korten tijd na hare oprichting verdwenen, buiten rekening laten, dan telde ons vaderland voorheen vijf academiën, namelijk die van Leiden, opgericht in 1575, die van Franeker, opgericht in 1585, die van Groningen, opgericht in 1614, die van Utrecht, opgericht in 1636, en die van Harderwijk, opgericht in 1648. Van deze vijf zijn Harderwijk en Franeker in de vorige eeuw verdwenen, zoodat wij daarvan nog een drietal hebben overgehouden. Deze zijn rijksinrichtingen, terwijl na de reorganisatie van het hooger onderwijs in 1878, te Amsterdam een stedelijke academie en later ook nog een academie op Gereformeerden grondslag of Vrije Universiteit verrezen zijn. Die van Leiden en Utrecht tellen respect. 870 en 878, en die te Groningen 373 studenten (1901/2). Te Amsterdam bedroeg het aantal (1901/2) 1007 en aan de Vrije Universiteit 112. Elk dezer vier eerstgenoemde academiën, geplaatst onder het toezicht van een collegie van curatoren, bevat vijf faculteiten, namelijk die der wis- en natuurkunde, die der letteren en wijsbegeerte, die der geneeskunde, die der rechten en die der godgeleerdheid. Elke faculteit heeft haar deken, en uit de hoogleeraren der rijksacademiën wordt telkens voor één jaar door de koningin een rector magnificus benoemd. Promotie van een gymnasium of het afleggen van een staatsexamen opent den jongelingen den toegang tot de academie.

Ons hooger onderwijs, dat weleer door zijn voortreffelijkheid talrijke buitenlanders naar ons land trok, had sedert jaren behoefte aan een grondige hervorming, welke in 1878 is tot stand gekomen. De uitbreiding der wetenschap eischte splitsing van vakken, overbrenging der voorbereidende studiën naar verbeterde gymnasiën en gestrenge eindexamens voor hen, die zich aan een maatschappelijk beroep willen wijden. Ook is het bestaan eener theologische faculteit van een bepaald kerkgenootschap aan een rijks-hoogeschool vervallen; door het benoemen van kerkelijke hoogleeraren vanwege de Synode der Hervormde Kerk voor de opleiding der godsdienstleeraars wordt thans voor dit kerkgenootschap gezorgd.

Wij bezaten voorheen ook nog academische inrichtingen van onderwijs, die door de steden, waar zij gevestigd waren, werden bekostigd: de zoogenaamde *athenaea* te Amsterdam en te Deventer, die de rechten der rijks-hoogescholen misten. De studenten konden er geen academischen graad verkrijgen, maar moesten zich hiertoe naar eene der drie rijks-hoogescholen begeven. Die inrichtingen zijn thans opgeheven.

De oudste academiën in de beteekenis van *geleerde genootschappen* vindt men in Italië. Na de inneming van Konstantinopel door de Turken vereenigde zich een kring van ijverige vereerders van *Plato* te Florence en stichtte er in 1474 een Platonische academie, die door *Lorenzo de Medici* werd beschermd. Aan het hoofd van deze, niet geregeld georganiseerde vereeniging, stond de beroemde *Marsilius Ficino*, met wiens dood (1521) de academie ontbonden werd. Reeds eenige jaren vroeger (1433) ontstond uit de geleerden, die zich aan het Hof van *Alphonsus V* te Napels vereenigd hadden, een dergelijke academie, waartoe *Antonio Beccadelli Panormita*, *Laurentio Valla*, *Bartolomeo Fazio* en anderen behoorden en die reeds buitenlandsche leden en eereleden benoemde. Voorts werd in 1498 de academie te Rome opgericht door den sterrenkundige *Julius Pomponius Laetus*. Haar hoofddoel was het onderzoeken der Italiaansche antiquiteiten. Door paus *Paulus II* werd zij echter wegens ketterij vervolgd, zoodat ze reeds in 1550 werd ontbonden. Vooral aan veredeling der Italiaansche taal wijdde zich de in 1582 gestichte Academia della Crusca. De studie der natuurwetenschappen beoefende de in 1560 te Napels gestichte Academia secretorum naturae, die echter weldra door de kerk werd onderdrukt. Tot haar navolgsters behoort de Academia de' Lincei te Rome, in 1603 gesticht, meermalen ontbonden, sedert 1870 verdeeld in een koninklijk en pauselijk instituut. Met de humanistische studie kwamen de academies ook in de landen van het overige Europa op.

Zoo stichtte *Joh. Clem. von Dalberg* op aandringen van *Konrad Celtes* in 1490 de *Sodalitas Celtica* of *Rhenana* te Worms en omstreeks denzelfden tijd (1490) *Konrad Celtes* zelf de *Sodalitas literaria Danubrana*, die in 1498 naar Weenen verplaatst werd. Later zijn in de meeste beschaafde landen dergelijke academiën ontstaan. In Nederland heeft men de Koninklijke Academie van wetenschappen te Amsterdam, in 1808 door koning *Lodewijk Bonaparte* opgericht; in Duitschland de Koninklijke Academie van wetenschap en kunst te Berlijn, waarvan *Leibnitz* (1711) de eerste voorzitter was; voorts de Academie van wetenschappen te München, in 1759 opgericht, de Koninklijke Academie van wetenschappen te Göttingen; dan het Koninklijk Saksisch Genootschap van wetenschappen te Leipzig; in Oostenrijk de Academie van wetenschappen te Weenen; in Frankrijk de Académie royale des Sciences (l'Institut) te Parijs, in 1666 door *Colbert* gesticht en in het Palais des beaux-arts gevestigd; in Rusland de Keizerlijke Academie van wetenschappen te Petersburg, in 1725 door keizerin *Catharina I* gesticht; in Zweden de Koninklijke Academie van wetenschappen te Stokholm; in Denemarken de Koninklijke Academie

van wetenschappen te Kopenhagen; in Engeland de Royal Societies te Londen, Edinburgh en Dublin. België (Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts), Spanje (Real Academia espanola), Portugal (Academia real das sciencas) en Italië (Academia reale delle scienze te Turijn, Reale Istituto Lombardo di scienze te Milaan, Istituto Veneto, enz.) hebben hun wetenschappelijke academiën in de hoofdsteden en in andere voorname plaatsen. Ook zijn er onderscheidene in Noord- en Zuid-Amerika en in Azië, bijv. te Tokio.

Academie, De Koninklijke Militaire, te Breda is de eerste militaire inrichting in Europa, waar de krijgskunst in haren geheelen omvang en op wetenschappelijke grondslagen door de toekomstige officieren van alle wapens werd beoefend.

Zij werd bij besluit van 29 Mei 1826 N°. 27 door Koning *Willem I* gesticht en den 24 November 1828 gevestigd in het Kasteel van Breda, nadat dit voor zijn nieuwe bestemming was geschikt gemaakt. Met het optrekken van dit gebouw werd in 1536 door graaf *Hendrik van Nassau* een aanvang gemaakt naar de plannen van den Italiaan *Bologne*. Het werk werd voortgezet door *Reinier van Châlons*, prins van Oranje en voltooid door *Willem III*, prins van Oranje, den lateren Koning van Engeland, onder toezicht van den bouwmeester *Romans* naar het verbeterd plan van *Mr. Rombout Keldermans*. De lessen begonnen met 173 leerlingen, hoewel er voor 308 plaats was. Den 8sten October 1830 werden de lessen door koning *Willem I* geschorst en het gebouw door troepen bezet; eerst den 10 Juni 1836 werd de hervatting der lessen op 1 November bevolen.

In de jaren, die nu volgen, werden de reglementen der Academie vele malen gewijzigd of geheel vernieuwd. Zoo werden van het jaar 1851 af ook de toekomstige zeeofficieren te Breda opgeleid, wat echter den 1sten October 1857 weder ophield.

Bij de wet van 17 Juli 1869 werd het onderwijs aan de Academie geregeld, nader gewijzigd in de jaren 1877, 1882 en 1887, totdat den 21sten Juli 1890 een algemeene regeling van het Militair onderwijs tot stand kwam, die ook haren invloed op den gang van zaken aan de Academie van het jaar 1895 af deed gevoelen.

Het onderwijs werd over drie studiejaren verdeeld, met het doel in dien tijd cadetten tot officieren van alle wapens, zoowel voor hier te lande, als voor onze koloniën, op te leiden.

Deze opleiding kost vier honderd gulden per jaar aan hen, die officier hier te lande wenschen te worden; geheele of gedeeltelijke vrijstelling van betaling kan volgens daaromtrent vastgestelde bepalingen worden verleend. Aan de inrichting zijn 218 militaire- en 10 burgerbeambten verbonden. De cadetten worden na tot korporaal en sergeant te zijn bevorderd, tot practische vorming gedetacheerd bij het wapen, waarvoor zij worden opgeleid. Het toezicht op het geheel berust bij den Inspecteur van het Militair Onderwijs, die den rang van opper- of hoofdofficier bekleedt.

Acadia. Zoo noemde men voorheen het groote Noord-Amerikaansche schiereiland, aan de Golf van St. Laurens gelegen en met een gedeelte van Beneden-Canada en Maine tegenwoordig de Engelsche koloniën Nieuw-Brunswijk en Nieuw-Schotland omvattend. Acadia was een gedeelte van het zoogenaamde Nouvelle France. Fransche volkplanters vestigden er zich in 1604. Engeland betwistte aan Frankrijk dit gewest en verkreeg het bij den vrede van Utrecht (1713). Eerst in 1763, toen aan Engeland Canada en Cape-Breton werden afgestaan, verkreeg het ook Acadia in ongestoord bezit, daar de Fransche inwoners of Acadiërs zich vóór dien tijd gedurig aan Engelands heerschappij zochten te onttrekken, vooral in 1755, toen het Engelsch bestuur 18000 Acadiërs met geweld van hunne woonsteden verwijderde, om hen over de Britsch-Amerikaansche bezittingen te verstrooien. Ook nu nog is er de Europeesche bevolking grootendeels van Franschen oorsprong. In 1858 schatte men het getal van alle Acadiërs op 95.000. In Acadia verheft zich het *Acadisch gebergte* (Acadian mountains), waarvan de *Witte bergen* in Newhampshire met den Mount Washington (1917 m. hoog) en de schilderachtige *Groene bergen* in Vermont gedeelten zijn.

Acalephen (Scyphomedusen). Zie *Kwallen*.

Acanthaceeën, familie van meest tropische kruiden met vierkanten stengel en kruiswijs geplaatste bladeren, dorsiventrale bloemen en tweehokkige, openspringende vruchten. De nectar bevattende bloemen zijn meestal levendig gekleurd en vormen dikwijls groote bloeiwijzen. De bestuiving geschiedt bij enkele misschien door kolibri's, bij de meesten door insekten, die, tegen de toppen der meeldraden stootend, zich met stuifmeel beladen, en dit dan op den voorwaarts gebogen stempel van andere bloemen afstrijken. Sommige zijn cleistogaam (zie *Bestuiving*). Vele soorten groeien als onderhout in tropische bosschen, enkele in de *Mangroveformatie* (zie aldaar), Acanthus-soorten vooral in 't Midd.-Zeegebied. Talrijke soorten (Beloperone, Jacobinia, Fittonia, Ruellea, Chimaeranthemum, e. a.) worden gekweekt als warme kas- en kamerplanten, enkele (Thunbergia-soorten) zijn slingerplanten.

Acanthia. Zie *Cimex*.

Acanthobdella, een op visschen parasiteerende bloedzuiger, die door het bezit van borstels, door de door schotten verdeelde lichaamsholte en door de inrichting van het bloedvaatstelsel a. h. w. een overgang tot de borstelwormen uitmaakt.

Acanthocephalen (stekelsnuitwormen), een groep van ingewandswormen in den darm van verschillende dieren en van den mensch. Zij gelijken op spoelwormen, maar zijn er gemakkelijk van te onderscheiden door de aanwezigheid van een in een scheede terugtrekbaren, met talrijke in rijen geplaatste weerhaken voorzienen *snuit*, waarmee zij in den darmwand van hun gastheer inboren, om er zich aan vast te houden. Evenals de lintwormen, maar in tegenstelling met de spoelwormen, hebben zij in het geheel geen darm; door hun huid nemen zij de voedingsstoffen op uit het verteerde voedsel van hun gastheer. De meest bekende is *Echinorhynchus* (Gigantorhynchus) *gigas*. Deze leeft, soms zeer

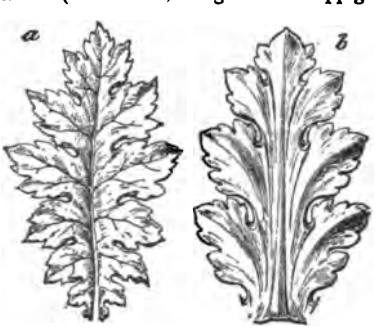
talrijk, in den dunnen darm *van het varken;* maar boort zich ook wel door den darmwand heen in de buikholte, waar hij tot buikvliesontsteking aanleiding kan geven. Het mannetje is nog geen centimeter, het wijfje 3 à 3½ cm. lang. De bevruchte eieren ontwikkelen zich in de lichaamsholte van het moederdier, worden langer en dunner en komen door een nauwe opening naar buiten in den darm van den gastheer, vanwaar zij met de uitwerpselen verwijderd worden. Om zich verder te kunnen ontwikkelen, moet het ei in den darm van een *tusschengastheer* geraken, en wel volgens sommigen van de larve *(engerling)* van den meikever, volgens anderen van die van de gouden tor. Hier wordt de eischaal opgelost, en de *kiem* (nu *larve*) komt vrij. Deze larve boort zich door den darmwand en leeft in de lichaamsholte van den engerling, totdat deze door een varken gegeten wordt, waar de parasiet zijn volwassen gedaante weer aanneemt.

Als tusschengastheer van de *bij visschen* voorkomende *E. proteus* kent men verschillende *schaaldieren* (zoetwaterpissebed, zoetwatergarnaal). *Bij den mensch* is uiterst zelden *E. hominis* aangetroffen, terwijl ook andere soorten zich bij hem schijnen te kunnen ontwikkelen.

Acanthocinus, geslacht van Boktorren, waarvan in Nederland slechts één soort voorkomt, A. aedilis, de *Timmerbok*, zie aldaar.

Acanthosycios horrida (naras, fam. *Cucurbitaceeën),* een woestijnplant in Zuid-Afrika. Zij vormt een tot 1.5 m. hoog ondoordringbaar struikgewas op de toppen en hellingen der zandduinen. De sterk vertakte, groene, zeer stevige, tot 2 cm. dikke, tegen uitdrogen goed beschutte takken (zie *Xerophyten*) dragen krachtige dorens in den oksel van rudimentaire bladeren. De planten zijn tegen onderstuiven bestand. Zij zijn zeer krachtig geworteld; de wortels zijn zoo dik als een arm en vaak meer dan 15 m. lang, om 't grondwater te bereiken. De eetbare, sappige vruchten herinneren aan groote sinaasappels of watermeloenen.

Acanthus (fam. *Acanthaceeën*), in 't Midd.-Zeegebied, met rosetten van groote, vinspletige bladeren, veelvuldig gestyliseerd in de Grieksche bouwkunst (zie de afb.) De groote éénlippige bloe-



Acanthusbladeren.

men vormen een eindelingsche aar. De bestuiving der protandrische bloemen, geschiedt door hommels, die, zich op de onderlip zettend, de krachtige meeldraden uiteendrukken om den nectar te bereiken. Eenige soorten (A. mollis, longifolius, spinosus), de meeste niet geheel winterhard, worden als decoratieve planten in parken enz. gekweekt, uit zaad en door uitloopers.

A capella beteekent in de muziek een meerstemmig gezang zonder begeleiding van instrumenten. De naam komt daarvandaan, dat vóór de instrumenten hun tegenwoordige beteekenis verkregen, door *capella* (kapel) het koor van zangers werd aangeduid, dat toen alleen in staat was, kunstmuziek uit te voeren.

A capella wordt ook voor het tempo in plaats van *alla breve* gebruikt, daar de maat bij a capellakoren sneller is, dan bij andere gezangen.

Acapulco, een havenstad in den Mexikaanschen Staat Guerrero, aan den Grooten Oceaan gelegen, telt slechts 4000 inwoners, maar heeft een prachtige haven, die bijna 7000 m. breed is en tot dicht bij den oever zelfs voor de grootste schepen een voldoende diepte bezit. De havenmond is geopend naar het Z.Z.W. en gedeeltelijk gesloten door het eiland Roqueto of Grifa. De hitte der zon, die er door de granietgevaarten wordt teruggekaatst, en de uitwasemingen van naburige moerassen maken het klimaat er zeer ongezond, vooral voor den vreemdeling. Wel heeft men er een hooge rots, den Abra de San Nicolas, tusschen de stad en de zee gelegen, laten springen, om aan den zeewind toegang te verschaffen, maar zelfs deze maatregel heeft weinig gebaat. Daarenboven wordt Acapulco door aardbevingen, stormen en insekten geteisterd. Acapulco bloeide in het laatst der 18de eeuw onder de Spaansche heerschappij. Toen zeilde jaarlijks een rijk beladen galjoen naar de Philippijnsche Eilanden, bepaaldelijk naar Manilla, en keerde vervolgens met een kostbare lading Indische en Chineesche handelswaren terug. Door de onafhankelijkverklaring van Mexico, de onafgebroken burgeroorlogen, aardbevingen en cholera is de handel te Acapulco langzamerhand verdwenen; thans echter begint hij na de opening van den Panamaspoorweg en door de talrijke stoombooten, die er de uitmuntende haven binnenloopen, eenigszins te herleven.

Acarina. Zie *Mijten.*

Acarocecidiën, acarodomatiën (mijtgallen). Zie *Cecidiën.*

Acarnanië. Zie *Akarnanië.*

Acaroïdehars of Botanybaaihars vloeit uit den bast van eenige Australische *Asphodoleeën* en wel van verschillende species van het geslacht *Xanthorrhoea,* in het bijzonder *Xanthorrhoea australis* en *Xanthorrhoea hastilis.* De eerste levert een roode, de laatste een gele harssoort, beide van belang voor de techniek en ook wel *aardschellak* geheeten. Deze hars is hard, geurig, specerijachtig van smaak, onoplosbaar in water, maar zeer oplosbaar in alkohol en aether. De alkalische oplossing bevat benzoëzuur- en kaneelzuur-zout. Bij smelting met kalium-hydroxyd geeft zij paraoxybenzoëzuur en protocatechuzuur. Zij smelt bij een geringe warmte en verbrandt met een walmende vlam. Door salpeterzuur wordt ze bij verwarming in picrinezuur veranderd. Zij wordt gebruikt bij de bereiding van verschillende vernissen, vooral van metaalvernissen, en maken deze zeer sterk kleurhoudend.

Ook in de papierfabrieken worden deze harsen tot het lijmen van het papier gebruikt, alsmede tot bereiding van zegellak en tot het verven der vensterglazen en de donkere kamers van photografen. Vroeger werd er ook picrinezuur uit vervaardigd, dat tegenwoordig uitsluitend uit carbolzuur verkregen wordt.

Acatenango is de naam van een vuurspuwenden berg in Midden-Amerika en wel in het zuiden der republiek Guatemala. Zijn hoogte bedraagt volgens *Edwin Rockstroh*, die hem in Februari 1882 beklom, 3906 m., terwyl een drietoppige kegel, die er naast oprijst, door *Rockstroh* „Les trois Soeurs" genoemd, een hoogte bereikt van 3754 m. De krater van den Acatenango bevindt zich tusschen de beide punten van den hoofdtop, is cirkelvormig, omstreeks 30 m. diep en vertoont geenerlei spoor van werkzaamheid. Ten zuiden van dezen krater verrijst een loodrechte rotswand ter hoogte van 60 m. Deze vormt den hoogsten top en daaruit stijgen op onderscheidene plaatsen, die door een lagen, maar weligen plantengroei omgeven zijn, wolken van waterdamp omhoog.

Acca Larentia was een Romeinsche vrouw, volgens sommigen de echtgenoote van den rijken *Tarutius*. Zij vermaakte haar vermogen aan het Romeinsche volk. Volgens anderen was zij de vrouw van den herder *Faustulus* en de pleegmoeder van *Remus* en *Romulus*, die zij na den dood van een harer twaalf zonen aannam. Jaarlijks brachten de pontifices en de flamen quirinales haar ter eere een offerande op haar graf in het Velabrum. Volgens een mededeeling van *Aulus Gellius* en *Plinius* droegen de twaalf zonen van *Acca Larentia* den naam van „fratres arvales" en vormden het college der Arvalische Broeders. Haar persoon wordt steeds in verband gebracht met den stichter van Rome en behoort tot de mythische persoonlijkheden van het oude Rome.

Acceleratie. Zie *Versnelling*.

Acceleratie der maan. Zie *Maan*.

Acceleratie der sterren. Zie *Sterretijd*.

Accelerometer is de naam van een werktuig, in 1875 door *Deprez* en *Sebert* vervaardigd, tot het waarnemen der verschijnselen bij het verbranden van buskruit en andere ontplofbare stoffen, alsmede tot het bepalen van de kracht van deze. Het bestaat uit een stempel, die zich vrijelijk bewegen kan in een buis, welke in verband is gebracht met de ruimte, waarin de verbranding plaats heeft. De beweging van den stempel kan door het aanbrengen van belemmeringen vertraagd of plotselijk verhinderd worden, terwijl alsdan een hulplichaam, los op dien stempel geplaatst, zich verder beweegt met de snelheid, welke de stempel op het oogenblik der verhindering bezat. De snelheid van dit hulplichaam kan gemeten worden. Door dit gevoelig toestel kan men de drukking der gassen, bij de verbranding ontstaan, nauwkeurig bepalen. Eindelijk kan men door middel van een tweeden toestel, den *accelerograaf*, het toenemen der snelheid van den stempel grafisch voorstellen.

Accent noemt men een verheffing van toon — den klemtoon — bij het uitspreken van woorden en lettergrepen of het voortbrengen van muzikale geluiden. Het grammaticaal accent is gelegen in een verheffing der stem, die door daling wordt afgewisseld. De lettergreep, die het accent draagt, heet *geaccentueerd*. Het accent is somtijds aan een bepaalde lettergreep gebonden, zooals in het Nederlandsch en Duitsch, waar gewoonlijk de wortelsyllabe, in het Poolsch, waar altijd de voorlaatste lettergreep, in het Boheemsch en Hongaarsch, waar steeds de eerste lettergreep den klemtoon draagt; eveneens in 't Latijn, waar de tweede of derde lettergreep van achteren volgens een bepaald principe het accent heeft; somtijds is het accent bewegelijk en aan geen bepaalde plaats gebonden, zooals in het Sanskriet, Russisch, Lithausch. In het Grieksch vindt men in den regel het accent op een der drie laatste lettergrepen van een woord.

Men noemt het accent, als boven aangegeven, woordaccent. Verder kan men onderscheiden het accent in de lettergreep en den zin. Onder het eerste verstaat men de bijzondere soort van toonbeweging in een lettergreep. Zoo kan men aan een enkel woord, bijv. „Ja", den gemoedstoestand van den spreker onderscheiden. Het meest bekend zijn van de verschillende soorten van het accent in de lettergreep de acutus (´), de gravis (`) en het accent circumflex (^) of (˜).

Ook lettergrepen, die niet den hoofdtoon dragen, kunnen verschillend geaccentueerd worden, zooals bijv. de tweede lettergreep van ons „werkelijk" een anderen toon heeft (muzikaal hooger), wanneer het verwonderd-vragend, dan wanneer het als bekrachtiging van een bewering dient.

Het zinsaccent laat een bepaald woord uit den zin, vergeleken met de andere woorden, meer op den voorgrond treden, evenals het woordaccent dit doet bij een lettergreep, bijv. „hij zong niet, maar ík," „hij zóng niet, maar schreeúwde", enz.

Wij hebben in onze taal geen eigenlijke accenten of teekens, maar wij gebruiken het teeken van het accentus circumflexus (^), om de samentrekking van twee lettergrepen tot één aan te wijzen, bijv. weêr voor weder, saâm voor samen. Het afkappingsteeken (’), bijv. in: 's menschen, heeft den vorm van een scheiteeken, en het aanhalings-teeken (") dien van een dubbel scheiteeken. In het Hoogduitsch heeft men den zoogenaamden *Umlaut* (¨), die den gewonen klank van *a*, *o* en *u* verandert, maar ook dit is geen accent, dat op een verheffing of daling der stem bij de uitspraak betrekking heeft. Hetzelfde geldt van het klankteeken ° der Noordsche talen.

Het oratorisch of declamatorisch accent komt in den regel met het grammaticaal accent overeen, maar kan zich ook aan de heerschappij van dit laatste onttrekken, wanneer het iets, dat anders wellicht onopgemerkt zou blijven — vooral door een zekere tegenstelling — op den voorgrond wil plaatsen, bijv.: „Zijn mededinger is bekroond, en hij is *on*bekroond gebleven!" De redenaar dient hierbij te waken, dat de klemtoon niet valle op een onwelluidend woord.

Het metrisch accent of de klemtoon bij den versbouw valt in onze taal in den regel samen met het grammaticale accent, en doorgaans is een vers des te welluidender, naarmate die beide

juister samenvallen. Anders is het bij de Romeinsche dichters na *Ennius*; zij bekreunden zich niet om het grammaticaal accent, maar zagen enkel op de quantiteit der lettergrepen.

Belangrijke toonteekens heeft men in de muziek. Zij verkondigen hoe enkele noten of bepaalde gedeelten van een muziekstuk moeten voorgedragen worden. Daartoe behooren ook de *accentus ecclesiastici*, die de wijze bepaalden, waarop in de kerken de evangeliën en breven door den voorlezer zingenderwijze moesten worden voorgedragen. Die voordracht was over het geheel zeer eentonig, maar aan het einde der volzinnen onderging de stem zoodanige wijziging, als door de kerkelijke toonteekens werd aangewezen.

Accept beteekent „aangenomen" en duidt de verklaring aan, door den betrokkene op een wissel geplaatst, om te kennen te geven, dat hij den wissel „accepteert", d. w. z. op den vervaldag het op den wissel vermelde bedrag aan den rechtmatigen bezitter des wissels zal betalen. Het accept bestaat eenvoudig uit den naam van den acceptant, met of zonder de uitdrukking „geaccepteerd", aan de voorzijde dwars over den wissel geschreven, meestal aan de linkerzijde. De vermelding van den datum van het accept is alleen noodig, indien de wissel op eenigen tijd na zicht getrokken is. Voor de verdere bepalingen van het accept zie men het Wetboek van Koophandel. In Engeland geldt de enkele naam van den betrokkene, op den wissel geschreven, met of zonder bijvoeging van het woord „seen" (gezien), voor accept; in landen, waarin het Fransche wisselrecht is aangenomen, wordt de bijvoeging van het woord „aangenomen" vereischt.

Wordt het accept geweigerd, dan kan degene, die den wissel presenteert, protest doen aanteekenen. (Zie *Protest.*) In den handel wordt de wissel zelf ook wel met den naam *accept* aangeduid. Eveneens verstaat men daaronder andere getrokken waardepapieren, bijv. assignatiën en checs, alsook het „aannemen" daarvan door den betrokkene. — Degene, die een wissel „accepteert," heet de *acceptant*. De vergoeding (doorgaans $^1/_4$—$^1/_2$%), door bankiers berekend voor het accepteeren van wissels, die op grond van het toegestane crediet op hen getrokken worden, heet *acceptprovisie*. — De handeling van het accepteeren van een wissel draagt den naam van *acceptatie*.

Accessieverdrag is een verdrag, waardoor een mogendheid toetreedt tot een verbond, met gelijke rechten en plichten, als de verbondenen; verder de overeenkomst, waardoor de regeering of een groot deel der regeeringsrechten aan een anderen staat wordt overgedragen, zonder dat een eigenlijke inlijving plaats vindt. Zoo traden in 1870 door dergelijke verdragen de Zuid-Duitsche staten tot den Noord-Duitschen bond toe, terwijl in de jaren 1867, '77 en '87 verdragen gesloten werden, waardoor het geheele bestuur van het vorstendom Waldeck op Pruisen overging, waarbij het echter zijn eigen wetgeving behouden heeft.

Accessio (toevoeging of aanwas) is een bijzaak, die van buiten aan een hoofdzaak wordt toegevoegd en alzoo in het bezit komt van den eigenaar der hoofdzaak. Hierdoor onderscheidt zij zich van de vruchten, renten en inkomsten, die uit de hoofdzaak zelf voortvloeien. Zij kan haren oorsprong hebben in de krachten der natuur (*A. naturalis*), of in het toeval (*A. fortuita*); zij kan door de kracht van menschen en alzoo op kunstmatige wijze ontstaan (*A. artificiosa*), of door vlijt worden verworven (*A. industriosa*), of door samenwerking van verschillende krachten verkregen (*A. mixta*). Accessio beteekent niet alleen de verkregene zaak, maar ook de wijze, waarop een dergelijk eigendom verkregen is. Hierbij geldt in het algemeen de regel, dat de bijzaak hare hoofdzaak volgt (accessorium sequitur suum principale). Door accessio kunnen zoowel bezittingen verkregen worden, die nog geen eigenaar hebben, als zoodanige, die reeds het eigendom zijn van anderen. Tot de eerste soort behooren de eilanden, die in rivieren ontstaan, de drooggevallen rivierbeddingen, de aanspoelingen en aanslibbingen, de gevonden schatten, enz., tot de tweede de zoogenaamde specificatie of de vervorming en verwerking vooral van een ruwe stof, die het eigendom van een ander kan zijn, tot nieuwe voorwerpen. Ook kan men door accessio van de bezitting van een ander eigendom verkrijgen door adjunctio, namelijk door de kunstmatige verbinding van een zaak met een andere, en wel op zoodanige wijze, dat een scheiding, althans zonder groote schade, onmogelijk is, bij voorbeeld, wanneer een schilder een fraai stuk penseelt op een doek, dat hem niet toebehoort, of wanneer men een huis bouwt met de steenen van zijn buurman. Deze laatste kan in zoodanig geval de steenen, zoolang het gebouw staat, niet terugvorderen, maar wel de dubbele waarde als schadeloosstelling eischen.

Accessit is een Latijnsch woord, hetwelk beteekent: „hij is er dichtbij gekomen"; gewoonlijk duidt het bij het beantwoorden van prijsvragen den tweeden prijs aan.

Acciajuoli of *Acciajoli* is de naam van een merkwaardig Florentijnsch geslacht. Van de leden noemen wij:

Acciajuoli, Angelo, Dominicaner monnik en bisschop, gestorven in 1357. Hij vervulde in 1343 een gewichtige rol bij den opstand tegen de geweldenarij van den Hertog van Athene.

Acciajuoli, Niccolo, geboren den 12den September 1310. Hij begaf zich in de dagen van koning *Robert van Anjou* als koopman naar Napels en verkreeg er door de gunst van *Catharina van Valois*, schoonzuster des konings, bij *Robert*, en later bij zijn kleindochter *Johanna I*, grooten invloed. In 1348 werd hij groot-senechal des Rijks, verwierf in Apulië en Griekenland aanzienlijke bezittingen, deed bij Florence het grootsche Certosa verrijzen en overleed den 8sten November 1365. Zijn naaste bloedverwanten wisten zich in Griekenland nog lang staande te houden onder de titels van Hertogen van Athene, Thebe en Korinthe, totdat in 1463 de Turksche overheersching aan *Franco Acciajuoli* het hertogdom en het leven kostte.

Acciajuoli, Donato, geboren in 1428, overleden den 28sten Augustus 1478. Hij was een verdien-

stelijk staatsman en schrijver, en leverde: „Caroli Magni Vita" (in de „Scriptores rerum Germanicarum"), vertaling van levensbeschrijvingen door *Plutarchus* en een commentaar op de „Zedekunde" van *Aristóteles*.

Acciajuoli, *Roberto*, een zoon van den voorgaande en een ijveraar voor de heerschappij der *Medici*.

Acciajuoli, *Zanobi*, een Dominicaner monnik, geboren te Florence den 25sten Mei 1461 en overleden te Rome den 27sten Juli 1519. Hij was zeer bedreven in het Latijn en Grieksch en zag zich door Paus *Leo X* benoemd tot bibliothecaris van het Vaticaan.

Acciajuoli, *Vincento*, geboren in het begin der 16de eeuw en overleden in 1572. Hij was een uitstekend geschiedkundige en schreef o.a.: „Vita di Giannozzo Manetti" (1570) en „Vita di Piero di Gino Capponi" (1553).

Acciajuoli, *Filippo*, een Malteser ridder, geboren te Rome in 1637. Hij reisde in vier werelddeelen, schreef eenige operateksten en muziekstukken en overleed te Rome in 1700.

Toen dit geslacht in het midden der 18de eeuw dreigde te verdwijnen, herleefde het in een nieuwen tak te Funchal op Madeira, maar ook deze is in 1834 uitgestorven.

Accidens. Dit woord heeft op het gebied der wijsbegeerte een dubbele beteekenis. Het beduidt vooreerst datgene, wat tegenover het essentiëele of wezenlijke staat, en dus al de eigenschappen, die eenig voorwerp hebben of niet hebben kan, zonder op te houden te wezen wat het is, dus een veranderlijke, niet blijvende eigenschap. Bij een of ander lichaam is bijvoorbeeld de kleur een accidens. In de tweede plaats wordt het tegenover de zelfstandigheid gesteld, als datgene, wat niet haar zelf, maar de wijze van haar bestaan bepaalt, zooals de hoeveelheid, de hoedanigheid, de tijd, de plaats, de betrekking, enz.

Accident noemt men in het dagelijksch leven een toevallige gebeurtenis van onaangenamen of belemmerenden aard. Het heeft een minder sterke beteekenis dan ramp of onheil. *Accidentiën* zijn toevallige inkomsten, verbonden aan eenig ambt, dus buitenkansjes.

Acclamatie noemde men weleer een algemeene bijvalsbetuiging, die den redenaar ten deel viel. Thans gebruikt men dat woord om een algemeene goed- of afkeuring te kennen te geven, die in een vergadering aan eenig voorstel wordt geschonken. Wanneer het in een vergadering duidelijk blijkt, dat een voorstel de algemeene goedkeuring wegdraagt, dan wordt dikwijls voorgesteld het bij acclamatie aan te nemen. Verheft hiertegen niemand zijn stem, dan wordt 't voorstel zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Acclimatisatie, ook wel *acclimatatie* genoemd, is het gewennen van levende wezens aan een ander klimaat, dan dat van hun vaderland. Hierbij komt vooral in aanmerking het gewennen aan een anderen gemiddelden graad van warmte en vochtigheid des dampkrings, aan een anderen toestand van den grond en aan een andere leefwijze, die van dat alles het gevolg is. De geschiktheid, om zulk een verandering zonder eenig nadeel voor de gezondheid te verduren, noemt men de vatbaarheid voor acclimatisatie. Zij is het grootst bij den mensch. Hij is in staat, om als denkend wezen zich door zijn wil, door zijn wetenschappelijke ondervinding en door de gave om in elke behoefte te voorzien, de acclimatisatie gemakkelijk te maken en zich aan bijna ieder klimaat te gewennen. Hij verspreidt zich dus veel gemakkelijker, dan eenig ander schepsel over den aardbodem en blijft beter bewaard voor ontaarding. Toch ontstaat er na een aanmerkelijk tijdsverloop tusschen bepaalde menschenrassen en de landen, die zij bewonen, een eigenaardige betrekking. Eerstgenoemden gewennen zich aan den invloed der omstandigheden, die zij er vinden, aan de lucht, het water, de spijzen, enz., en zij kunnen die oorden niet met andere verwisselen zonder hunne gezondheid in meerdere of mindere mate te verliezen. Hoe langer een mensch in hetzelfde gewest heeft vertoefd, hoe sneller de wisseling is van het klimaat, hoe meer het klimaat zijner woonplaats afwijkt van dat der voorgaande, des te grooter is ook het gevaar voor zijn gezondheid. Daarom hebben de Engelschen den maatregel genomen, om hunne troepen niet rechtstreeks naar Indië, maar eerst naar de kust der Middellandsche Zee en naar Mauritius te zenden; op deze wijze kunnen zij langzamerhand zich gewennen aan een warm klimaat.

De verhuizing naar een geheel anderen aardgordel veroorzaakt gevaarlijke ziekten, die men met den naam van *acclimatisatieziekten* bestempelt. De bewoners der gematigde gewesten acclimatiseeren zich het gemakkelijkst. Geheel anders is het met hen, die in de Poolstreken of tusschen de Keerkringen gevestigd zijn, wanneer zij een tegenovergesteld klimaat opzoeken. De koninklijke familie van de Sandwich-eilanden bezweek bij haar bezoek in Engeland in 1827 met het grootste gedeelte van hare hofhouding reeds na weinige jaren aan longtering. Ook in Frankrijk heeft men waargenomen, dat personen, in de tropen geboren en opgevoed, reeds in de eerste jaren van hun verblijf in Frankrijk aan longtering stierven. Omgekeerd vallen vele personen uit ons klimaat in de heete luchtstreek aan het tropisch klimaat ten offer. Het is gebleken, dat personen uit heete luchtstreken afkomstig, gemakkelijker op hoogere breedten kunnen acclimatiseeren, dan omgekeerd. Bepaaldelijk tusschen 15° N. en 15° Z.Br. is het voor de vertegenwoordigers van het Arisch ras moeilijk, hunne gezondheid te behouden. Reeds de immigranten in deze streken kunnen er bij een onafgebroken verblijf moeilijk hunne gezondheid bewaren, maar nog moeilijker valt zulks voor hunne aldaar geboren kinderen, terwijl de huwelijken dier nakomelingen doorgaans kinderloos blijven. Kolonisatieproeven van Europeanen in de heete luchtstreek zijn dan ook tot heden steeds mislukt. Tot de ziekten, waardoor de Europeaan aldaar bedreigd wordt, behooren vooral leveraandoeningen en de daarmee samenhangende tropische anaemie, alsmede verschillende inheemsche infectieziekten, zooals malaria, dysenterie en gele koorts, waartegen de inboorlingen òf immun zijn, òf althans in minder hevige mate er door worden aangetast. Als beste voorbehoedmiddel tegen tropische ziekten geldt een verstandige, matige leefwijze, in de eerste plaats wat het gebruik

van alkoholische dranken betreft; ook speelt de individueele dispositie der personen een groote rol, daar er voorbeelden genoeg bestaan van Europeanen, die gedurende een vele jaren lang verblijf hun gezondheid wisten te behouden en stamvader werden van meerdere opeenvolgende generaties. Woonplaats, ligging en bouw der woning, kleeding, voedsel, dagverdeeling en bezigheden spelen bij de acclimatisatie een groote rol.

Ten opzichte van de huisdieren geldt eveneens de wet, dat de acclimatisatie in een koudere luchtstreek veel gemakkelijker is, dan omgekeerd. Maar bij overbrenging van dieren naar een kouder klimaat is het doorgaans noodig, dat de mensch helpend optreedt, door de dieren in gebouwen een klimaat te verschaffen, dat niet al te veel van het vaderlandsche verschilt. Veel moeilijker is het voor onze huisdieren, zich aan een tropisch klimaat te gewennen. Daarentegen levert de verplaatsing naar streken met een overeenkomstig klimaat geen moeilijkheden op, ook zonder menschelijke hulp, zooals de reusachtige kudden schapen, paarden en runderen in Argentinië bewijzen. Eveneens is men er in Frankrijk, Engeland, Ierland en elders in geslaagd, uitheemsche vogels over te brengen en zich in de vrije natuur te doen voortplanten. Groote verwachtingen koestert men tegenwoordig van de invoering van Amerikaansche visschen, vooral van de Californische forel, die in stilstaande wateren uitstekend gedijt. Ook werd de acclimatisatie der zijderups in Europa reeds voor eeuwen met succes beproefd. Omgekeerd hebben vele Europeesche huisdieren in overzeesche gewesten een tweede vaderland gevonden, zooals zang- en andere vogels, zalm en forel in Australië, terwijl onze musch in N. Amerika zóó talrijk is geworden, dat zij vele andere vogels aldaar heeft verdrongen. Dat uitheemsche wilde dieren reeds eeuwen lang in Europeesche dierentuinen worden aangetroffen, is algemeen bekend. In de laatste jaren streeft men er naar, deze aan ons klimaat te gewennen.

Somtijds gaat met de acclimatisatie der dieren een zekere ontaarding gepaard. Een overvloedige voeding en een zorgvuldige verpleging zijn niet toereikend, om dit ontaarden der rassen te voorkomen; ook in Amerika zijn, in weerwil van den weelderigen plantengroei, onze huisdieren over het geheel kleiner geworden. Een belangrijk gevolg der acclimatisatie neemt men waar bij de kat. Deze heeft den Europeaan in alle gewesten vergezeld, zoodat haar uitwendig voorkomen aanmerkelijk veranderd is. In de warme gewesten van Amerika miauwt zij niet eens. In laatstgenoemde streken wil ook de schapenteelt volstrekt niet gelukken. Omgekeerd zijn er vele dieren, welke zich op verre na niet aan elk klimaat kunnen gewennen, maar bij elke proefneming bezwijken, niet alleen wanneer zij uit een warmere in een koudere, maar ook wanneer zij uit een koudere in een warmere luchtstreek worden verplaatst. Wij zien hiervan een voorbeeld in het rendier. Het dier is, evenzeer als de mensch, aan acclimatisatieziekten onderworpen. Intusschen heeft het klimaat niet zulk een grooten invloed op de paarden- en veefokkerij, als sommigen meenen, omdat de nadeelen daarvan veelal verhoed kunnen worden door een zorgvuldige verpleging. Wij wijzen slechts op het paard; het edelste ras van dit dier behoort ontegenzeggelijk in het Oosten te huis, maar de paardenfokkerij staat in Engeland, waar volstrekt geen Oostersch klimaat heerscht, op even hoogen trap als in Arabië en Perzië. Het Syrische en Moorsche schaap is overgebracht naar Spanje, en zijn wol is, ten gevolge van een zorgvuldige verpleging, veel fijner geworden — een verschijnsel, dat wij evenzeer opmerken in de veel koudere streken van Silezië en Pommeren. Wij kunnen dit ook waarnemen bij de zijderups, die eerst van China naar Italië, toen naar Frankrijk en eindelijk zelfs naar de kusten der Noord- en Oostzee is overgebracht zonder hiervan — bij gepaste zorg — eenig nadeel te ondervinden. De veehouder neemt dikwijls zijn toevlucht tot de acclimatisatie van vreemde dieren, om een gebrekkig ras te veredelen.

De acclimatisatie der planten gaat betrekkelijk gemakkelijk, wanneer zij in het nieuwe klimaat slechts een voldoende dampkringswarmte en vochtigheid vinden en voedsel, dat voor haar bouw geschikt is. Maar ook zij moeten zich langzamerhand aan een nieuw vaderland gewennen. De wijnstok, rechtstreeks uit Frankrijk naar de Antillen overgebracht, leidt daar een kwijnend leven, maar hij groeit er voorspoedig, wanneer men hem van Madeira en de Canarische eilanden daarheen verplant. Ook de erwten en de tarwe, die er uit Frankrijk ter zaaiing aankwamen, brachten aanvankelijk zeer weinig op, maar de korrels, in den vreemde geteeld, leverden veel beter vruchten. Onze granen zijn uit Azië gekomen; de maïs kregen wij uit Amerika; den perzik-, amandel-, abrikozen-, pruimen- en kersenboom uit Perzië en Armenië; den oranjeboom uit China; de boonen van de kusten der Kaspische Zee; den hennep uit Perzië; het vlas uit Tatarije; de tabak uit Amerika, alsmede den aardappel, dien wij eerst sedert ruim een eeuw in Europa algemeen verbouwen. De wijnstok en de olijfboom, ofschoon thans ook in ons werelddeel in het wild groeiende, zijn uit Azië afkomstig. Wanneer wij een vijftigtal inlandsche soorten uitzonderen, zijn al de sierplanten van onze tuinen, vensterbanken en bloemtafels buitenlandsche gewassen.

De acclimatisatie der planten geschiedt dikwijls zonder medewerking, ja, zelfs tegen den wil van den mensch. Wij noemen hier als voorbeeld de Amerikaansche agave of de zoogenaamde honderdjarige aloë, die langs de kusten der Middellandsche Zee zich zóó sterk vermenigvuldigt, dat men ze tot omheiningen gebruikt, alsmede de Canadeesche fijnstraal (*Erigeron canadense*), die in de noordelijke gewesten der Vereenigde Staten te huis behoort, maar in Midden-Europa overal op de bouwlanden welig groeit, en vooral die Canadeesche waterplant (*Elodea canadensis*), welke onder den naam van *waterpest* door hare ongemeen weelderige voortplanting in Engeland en in ons vaderland de scheepvaart op rivieren en in kanalen wel eens belemmert.

In den laatsten tijd heeft men het hooge gewicht der acclimatisatie meer en meer ingezien, zoodat hier en daar *acclimatisatiegenootschappen* opgericht en *acclimatisatietuinen* aangelegd zijn.

Zulke vereenigingen beijveren zich, om onze bouwgronden, bosschen en rivieren met nieuwe bewoners te bevolken, het aantal huisdieren te vermeerderen en nieuwe voortbrengselen voor 's menschen veelvuldige behoeften te leveren. Zij pogen tevens alle verschijnselen waar te nemen, die den loop der acclimatisatie vergezellen. ten einde deze zooveel mogelijk tot een wetenschap te verheffen. Zulke vereenigingen heeft men te Parijs, te Berlijn, te Alexandrië, te Moskou en op vele andere plaatsen. De acclimatisatietuinen zijn bijzonder geschikt, om aan vreemde dieren en planten, die zich door nuttigheid of schoonheid onderscheiden, het burgerrecht te verschaffen in een nieuw vaderland.

Accolade is een woord, hetwelk *omhelzing* (ad collum, om den hals) beteekent. De accolade was weleer in gebruik, wanneer iemand in een ridderorde werd opgenomen. Hij werd na het ontvangen van den ridderslag door den grootmeester omarmd. — Ook strikken, door de letterzetters gebezigd, om het wit in te vullen, dragen den naam van *accolades*.

Accollas, *Emile,* werd in 1820 te La Châtre geboren, was hoogleeraar in de rechtsgeleerdheid en volbloed republikein, waarvan hij o. a. door een redevoering op het socialisten-congres te Genève in 1867 blijk gaf. Toen hij in hetzelfde jaar met eenige geestverwanten een oproerige beweging trachtte uit te lokken, werd hij in hechtenis genomen en tot een jaar gevangenisstraf veroordeeld. In 1870 was hij hoogleeraar te Bern, toen de Commune hem tot deken der rechtsgeleerde faculteit te Parijs benoemde. Maar eerst in 1871 vestigde hij zich te Parijs, waar hij te vergeefs toestemming zocht te verkrijgen, om voor de arbeiders een cursus over staatsrecht te openen. In 1878 stichtte hij het tijdschrift „la Science politique," in 1880 werd hij tot inspecteur-generaal der gevangenissen benoemd en stierf in 1891 te Asnières bij Parijs. Zoowel op juridisch, als op politiek gebied was *Accollas* zeer radicale denkbeelden toegedaan. Van zijn talrijke geschriften moeten vooral vermeld worden: „Nécessité de refondre l'ensemble de nos codes" (1866), waarin het burgerlijk wetboek aan een scherpe critiek wordt onderworpen, „Manuel de droit civil" (1869—1873), „les Enfants naturels" (1871), „l'Anthropologie et le Droit" (1874), „Loi générale de l' évolution de l'humanité" (1876), „Philosophie de la science politique" (1877), „le Droit mis à la portée de tout le monde" (1885), een reeks kleine boekjes, die samen een populaire rechtskundige encyclopaedie moesten vormen.

Accolti, *Bernardo,* een Italiaansch dichter en beroemd improvisator, door zijn tijdgenooten *l'Unico Aretino* (de Eenige uit *Arezzo*) geheeten, was de zoon van *Benedetto Accolti*, kanselier der republiek Florence, en werd geboren in 1465. Hij verwierf de gunst van *Leo X* en verkreeg daardoor de aanzienlijkste ambten te Rome. Hij overleed in 1535. Zijn werken, het eerst verzameld uitgegeven in 1513, zijn later bij herhaling gedrukt. Vooral behaalde hij roem door zijn lyrische puntdichten, „Strambotti" genaamd. Zijn broeder *Pietro Accolti* (1455—1532) schreef den banbul tegen *Luther* (1520).

Accommodatie. Wanneer men zich met zijn gevoelens, begeerten en gewoonten naar die van anderen schikt, dan geeft men daaraan den naam van accommodatie. Vooral gebruikt men dat woord voor de handelwijze van een leermeester, die zijn onderwijs inricht naar den trap van ontwikkeling, waarop zich zijn leerling bevindt. De accommodatie kan plaats hebben met betrekking tot den vorm en ook met betrekking tot den inhoud van het onderwijs, en eindelijk met betrekking tot den vorm en den inhoud beide. Om een onbekende zaak aan zijn leerlingen duidelijk te maken, vergelijkt een leermeester haar gewoonlijk bij een bekende — ziedaar een noodzakelijke accommodatie. Een wijsgeer, die door ingespannen nadenken bepaalde begrippen verkregen heeft, kan aan deze geen ingang verschaffen bij het algemeen, zonder ze te kleeden in vormen, welke bij het volk in zwang zijn.

Accommodatie in den vorm is in de samenleving onvermijdelijk, daar ieder zich naar zijn omgeving moet schikken, wat betreft taalzeden en gewoonten.

Vanouds is de groote vraag opgeworpen, of ook *Jezus* bij zijn onderwijs gebruik heeft gemaakt van accommodatie, of die leeraar zich geschikt heeft naar den ontwikkelingstoestand zijner hoorders? Wij zijn van oordeel, dat het onmogelijk is, een ontkennend antwoord te geven op die vraag. Dit antwoord ontneemt niets aan de hooge waarde zijner lessen. Elke godsdienst openbaart zich in de menschelijke maatschappij in een bepaalden vorm en deze vorm is altijd een accommodatie — hij komt steeds overeen met de behoeften van het oogenblik. Bij den vooruitgang van kennis en beschaving veranderen die behoeften, en de veranderde behoeften eischen een anderen vorm. Bij die gedurige vormverwisselingen blijven intusschen de eeuwige waarheden, die zij bevatten, ongedeerd, ja, deze treden juist door die vormverwisselingen gedurig in schooner en duidelijker gedaante te voorschijn.

Accommodatie. Een hoogst merkwaardige *accommodatie* is die *van het oog.* Het duidelijk zien is vooral afhankelijk van de nauwkeurigheid van het beeld, dat eenig voorwerp op het netvlies vormt. Het is noodzakelijk, dat de lichtstralen, die van eenig punt van dat voorwerp in het oog vallen, zich wederom op één punt van het netvlies verzamelen en wel zóódanig, dat dit verzamelingspunt niet vóór of achter het netvlies gelegen zij, daar in dat geval gemeld punt op het netvlies geen punt, maar een cirkeltje zou wezen. Hoe grooter dit cirkeltje is, des te meer loopen de afzonderlijke punten van het voorwerp uit elkaâr, des te onduidelijker is het beeld. Het hoornvlies, het waterachtig vocht, de lens en het glasachtig lichaam vormen te zamen een straalbrekend toestel, dat de opgevangen stralen in één punt achter de kristallens verzamelt. Van den afstand van het lichtgevend punt tot het oog is in den regel de afstand van het verzamelingspunt der lichtstralen achter de kristallens afhankelijk. Hoe verder het eerste van het oog is verwijderd, des te dichter is het laatste bij de kristallens gelegen, namelijk als het straalbrekend toestel onveranderd blijft. Twee punten,

die zich op verschillende afstanden van het oog bevinden, kunnen dus niet te gelijker tijd twee punten op het netvlies vormen, één van beide doet dan een cirkeltje ontstaan. Een nabijzijnd en een verwijderd voorwerp kunnen wij dus nooit *te gelijker tijd* duidelijk zien, maar wel *na elkander*, omdat het oog zijn stralenbrekend toestel zóó wijzigen kan, dat het geschikt is, om de stralen van een lichtend punt, op welken afstand het zich ook bevindt (behalve vlak bij het oog, vergelijk beneden), in één punt op het netvlies te verzamelen. Het oog kan zich derhalve schikken, *accommodeeren*, naar den afstand der voorwerpen, en men geeft daaraan den naam van *accommodatievermogen*.

Men kan er gemakkelijk de proef van nemen, wanneer men één oog sluit en den wijsvinger der eene hand op den afstand van ongeveer 25 c.m. en dien der andere hand op den afstand van een $^1/_2$ m. van het geopend oog plaatst. Wanneer men nu den eenen wijsvinger met nauwkeurigheid gadeslaat, zal de andere zich zeer onduidelijk vertoonen.

Om het mechanisme van de accommodatie te begrijpen, moet men eenigszins den bouw van het oog kennen (zie *Oog*). De lens is elastisch en heeft de neiging den bolvorm aan te nemen, doch wordt hierin belemmerd door de spanning van de *zonula zinnii*, die van de lens rondom naar het *corpus ciliare* verloopt. Dit laatste nu kan door samentrekking van een spier (musculus ciliaris) de lens naderen, waardoor de *zonula zinnii* ontspannen wordt en de lens meer bolhormig, dus sterker lichtbrekend. Omgekeerd veeft verslapping van de spier afplatting van de lens, dus minder sterke breking ten gevolge.

In het eerste geval, dus bij het fixeeren van dichterbij gelegen voorwerpen, ziet men tevens de pupillen enger worden, wat de scherpte van het beeld ten goede komt, en naderen de pupillen elkaar een weinig, door draaiing van de oogbollen. Het laatste noemt men *convergeeren*.

Het accommodatievermogen is beperkt en neemt met hoogeren leeftijd geleidelijk af, doordat de lens voortdurend minder elastisch wordt. Een normaal oog van een 20 jarig persoon kan bijv. een voorwerp op slechts 10 cm. afstand nog scherp zien, eveneens alle verder verwijderde voorwerpen. Na 40 jarigen leeftijd kan men binnen 22 cm. van het oog niet scherp meer zien. Deze betrekkelijk groote afstand is de oorzaak, dat het beeld van kleine voorwerpen op het netvlies te klein wordt om duidelijk te worden waargenomen. Men noemt dit *presbyopie*. Door het dragen van een bril komt men aan het te kort aan brekingsvermogen van de lens te hulp. Ook kan men dit doen door het oog sterk te verlichten, waardoor de pupil kleiner en het beeld minder onscherp wordt.

Accompagnement noemt men in de muziek de begeleiding eener solostem door een andere stem, door een muziekinstrument of door het geheele orkest. Deze beide laatste kunnen ook meer dan één stem begeleiden. Het accompagnement dient steeds om een melodie te ondersteunen en op het voordeeligst te doen uitkomen. Het moet de voordracht der solostem duidelijker en schooner maken en tevens aanvullen. De keuze der instrumenten is hierbij van groot belang. Wie accompagneert, moet zich met betrekking tot zijn spel geheel en al schikken naar de eischen van het voorgedragen stuk en zorgen, dat tusschen dit laatste en het accompagnement de harmonie nimmer een oogenblik verbroken wordt.

Accoord. Dit beteekent in het algemeen een overeenstemming. Zoo is het in de eerste plaats in de *muziek*. De verschillende tonen ontstaan door een verschillend aantal trillingen, en wanneer de trillingen van den eenen toon gedurig, bij voorbeeld om de 60 trillingen — 't geen in een kort tijdsbestek geschieden kan, daar het aantal trillingen van de meeste tonen tot duizendtallen in een seconde klimt — samenvallen, dan maken zij doorgaans een aangenamen indruk. wanneer zij te zamen worden aangeslagen. Zij vormen dan een accoord. De trillingen der opvolgende muzieknoten *c, d, e, f, g, a, b, c* staan tot elkander als de getallen 1, $^9/_8$, $^5/_4$, $^4/_3$, $^3/_2$, $^5/_3$, $^{15}/_8$, 2. Men verneemt hiervan een accoord. wanneer de eerste (de grondtoon) *c*, de derde (terts) *e* en de vijfde (quint) *g* gelijktijdig zich doen hooren. Behalve dit accoord heeft men het septime-accoord van de vier tonen *c e g b*, en het none-accoord van de 5 tonen *c e g b d*. Van deze hoofdaccoorden heeft men wederom onderafdeelingen.

Accoord is in den *handel* een overeenkomst, waarin de voorwaarden zijn omschreven, waaronder twee of meer personen elkander diensten willen bewijzen. Men maakt een accoord met een arbeider, dat hij deze of gene taak zal verrichten tegen een bepaalde som gelds.

In meer bepaalden zin spreekt men van een accoord na een *faillissement*. Nadat een koopman in staat van faillissement is verklaard en de curatoren benoemd zijn, roepen dezen de schuldeischers op en leggen hun de vraag voor, of zij zich met een aan hunne schuldvorderingen evenredige verdeeling der opbrengst van den faillieten boedel willen vergenoegen en hierdoor den schuldenaar van alle verdere verplichtingen tot betaling ontslaan. Wordt die vraag toestemmend beantwoord, dan is het accoord gesloten.

Accopiatoren. Zie *Balia*.

Accoramboni, *Vittoria*, een Italiaansche vrouw van een aanzienlijk geslacht en geboren te Gubbio in het hertogdom Urbino, wekte reeds vroeg door gaven van lichaam en geest veler opmerkzaamheid en trad in 1573 in het huwelijk met *Francesco Peretti*, een neef van den kardinaal *van Montalto*, later paus *Sixtus V*. De naam der schoone vrouw bleef niet onbesmet, en in den nacht van den 16den op den 17den April 1581 werd *Peretti* door gehuurde moordenaars omgebracht. Men beschuldigde *Paolo Giordono Orsini*, hertog *van Bracciano*, van dat feit, maar een gerechtelijk onderzoek gaf geen zekerheid. *Gregorius XIII* vorderde van den hertog de belofte, dat hij zich niet met *Vittoria* in den echt zou verbinden, maar deze schond die toezegging. Juist was dit bekend geworden, toen de kardinaal *van Montalto* als *Sixtus V* den Heiligen Stoel beklom. Op last van dezen verwijderden zich de hertog en *Vittoria* naar Padua, en *Paolo Giordono* overleed den 13den November 1585 aan het Gardameer, waarna *Vittoria*

op den 22sten December daaraanvolgende met haren broeder *Flaminio* door een bende krijgslieden, in dienst van *Ludovico Orsini*, werd vermoord. De Venetiaansche Republiek nam bloedige wraak op de volvoerders van dit misdrijf.

Accordeon, een muziekinstrument, dat in uiterlijk voorkomen en constructie op een gewone handharmonika gelijkt *(zie Harmonika)* en daarmede ook in muzikale waarde overeenstemt. Het is evenmin als de harmonika tot samenspel met een ander instrument geschikt en vooral berekend op fantasiepel.

Accordo is een muziekinstrument, dat in Italie in de 17de en 18de eeuw zeer in zwang was en veel overeenkomst heeft met onze viool, echter 12—15 snaren bezit.

Accoucheur, *Verloskundige.* Zie *Verloskunde.*

Accountant beteekent feitelijk controleur van boekhouding en administratie, doch duidt in de laatste jaren uitsluitend personen aan, die zich belasten met het controleeren of nazien der boeken van handelszaken. Zij treden bij het uitoefenen dezer functie geheel zelfstandig op en zijn dus onafhankelijk van dengene, die hen aanstelt. In sommige landen bestaat er voor de accountancy een wettelijke regeling, hier te lande is alleen het wenschelijke daarvan in de jongste zitting der Staten-Generaal ter sprake gekomen, zoodat in Nederland iedereen dit praedikaat mag aannemen en als accountant optreden. Deze leemte wordt slechts voor een gering gedeelte daardoor verholpen, dat particulieren zich hebben aaneengesloten tot een vereeniging of academie, die examens afneemt en diploma's verleent, zoodat men dan ook hier te lande accountants eerste en tweede klasse onderscheidt. Er bestaan thans in ons land een *Nederlandsche Bond van Accountants* (secretariaat te Amsterdam), die zich ten doel stelt: het organiseeren der accountancy in Nederland en daardoor bevorderen der belangen van de Nederlandsche accountants; een *Algemeene Nederlandsche Bond van accountants en boekhouders,* gevestigd te Utrecht, secretariaat te Rotterdam, (opgericht in October 1902), een *Nederlandsch Instituut van Accountants,* gevestigd te Utrecht, secretariaat te 's-Gravenhage, dat een vakblad, „De Accountant," uitgeeft, en een *Nederlandsche Academie van Accountants,* secretariaat te Utrecht, die examens afneemt (in de maanden Mei en December te Utrecht of te Amsterdam).

Accrediteeren. Men accrediteert iemand, wanneer men hem van een brief (credietbrief) voorziet, die hem in het oog van dengene, aan wien zoodanige brief gericht is, de bevoegdheid geeft, om een in dien brief aangewezen handeling te volbrengen. Een gezant wordt door zijn regeering geaccrediteerd bij een vreemd hof, en het is de gewoonte, dat hij zijn credietbrief of *geloofsbrief* bij een eerste, plechtige audiëntie overreikt. Een reiziger ontvangt een credietbrief van een koopman, die hem de bevoegdheid geeft, om aan buitenlandsche handelskantoren een in dien brief vermelde som gelds in ontvangst te nemen.

Accrington is een plaats in Lancashire in Engeland met (1901) 33095 inw. Zij bezit naast meerdere moderne kerken een *St. James*-kerk uit de 16de eeuw, een mooi stadhuis en veel nijverheid, als katoenspinnerijen en ververijen, bleekerijen, chemische fabrieken en machine-werkplaatsen.

Acoum, *Friedrich Christian,* een verdienstelijk scheikundige, geboren te Buckeburg, den 29sten Maart 1769, begaf zich in 1793 naar Londen, waar hij leeraar werd aan de Surrey Institution. Later keerde hij naar Duitschland terug, zag zich geplaatst te Berlijn en overleed aldaar den 28sten Juni 1838. Zijn voornaamste geschrift is getiteld: „A practical treatise on gaslight (1815)".

Accumulatoren zijn door *Armstrong* uitgevonden inrichtingen tot het opzamelen van mechanisch arbeidsvermogen.

Zij bestaan in den meest gebruikelijken vorm uit een 4 tot 8 m. langen cylinder A A van 40 tot 60 c.m. doorsnede, gevuld met water of glycerine, waarin een zuiger B op en neer kan bewegen, welke met zware gewichten belast is.

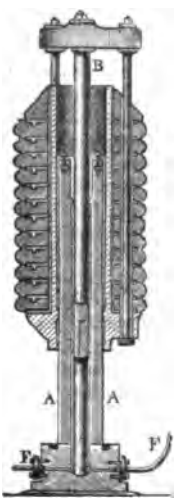


FIG. 1.

Door de buisleidingen F F kan men bij kleine hoeveelheden tegelijk met behulp van een pomp, vloeistof in den cylinder persen, waardoor de zuiger zal rijzen.

Wordt bij iederen zuigerslag van de pomp slechts weinig vloeistof in den cylinder geperst, dan zal dit werk bij doelmatig gekozen afmetingen zelfs door één man kunnen geschieden, al is de zuiger met een groot gewicht van bijv. 6000 k.g. bezwaard.

Een belangrijke hoeveelheid arbeidsvermogen wordt dus opgezameld, door een zwaar gewicht over een betrekkelijk kleinen afstand op te heffen. Deze arbeid kan nu weder worden teruggegeven door de onder druk staande vloeistof in verschillende werktuigen arbeid te laten verrichten. Deze werktuigen kunnen bijv. zijn: hydraulische kranen bij een havenaanleg, liften, smeedpersen, inrichtingen tot het bewegen van sluisdeuren, enz.

Daar de druk in den accumulator nooit grooter kan worden, dan overeenkomt met de belasting van den zuiger, kan het toestel ook als drukregelaar dienst doen.

Electrische accumulatoren, bij verkorting ook wel genaamd *accu's,* zijn apparaten ter opzameling van electrische energie in den vorm van scheikundig arbeidsvermogen. Hunne werking berust op de omkeerbaarheid der scheikundige processen, welke zich in de galvanische elementen afspelen.

Geeft bijv. een element, bestaande uit een koper- en een zinkplaat in een bad van verdund zwavelzuur gedompeld, gedurende een zekeren tijd een electrischen stroom af, dan hebben bepaalde scheikundige ontzettingen plaats. Zendt men door middel van een andere stroombron in tegengestelde richting stroom door het element, dan wordt dit weer in zijn eersten toestand teruggebracht: op die wijze is het dus mogelijk electrisch arbeidsvermogen te verzamelen.

De beste tot nu toe bekende materialen voor

de samenstelling van accu's, ook wel genoemd *secundaire elementen*, zijn op bijzondere wijze toebereide loodplaten, geplaatst in een bak gevuld met verdund zwavelzuur; de aldus samengestelde accu, geeft een E. M. K. van circa 2 Volts en kan een sterken stroom afgeven, dank zij den kleinen inwendigen weerstand.

De scheikundige reacties, die gedurende de *lading* en *ontlading* plaats hebben, zijn in hoofdzaak de volgende: Na geheele ontlading zijn beide platen, de positieve en de negatieve, met loodoxyd (PbO) bedekt. Bij de lading vereenigt zich de zuurstof van het zwavelzuur met het loodoxyd van de anode of positieve plaat, gevende loodperoxyd (Pb_2O) van karakteristieke bruine kleur, terwijl de aan de negatieve plaat of cathode ontwijkende waterstof het loodoxyd reduceert tot sponsachtig lood.

Staakt men nu de lading en vereenigt men de positieve en negatieve platen (electroden) door een geleiddraad, dan zal er een ontladingsstroom doorgaan en treden de omgekeerde scheikundige werkingen op. De waterstof, aan de positieve plaat vrijkomend, reduceert het loodperoxyd tot loodoxyd. De zuurstof welke aan de negatieve plaat vrijkomt, oxydeert deze tot loodoxyd. De dichtheid van het zwavelzuur neemt gedurende het laden toe van 1.18 tot 1.23, en daalt aan het eind der ontlading weder tot eerstgenoemd cijfer.

De eerste praktische uitvoering van de loodaccu hebben wij te danken aan *Planté* (1860). Hij merkte op, dat de hoeveelheid arbeidsvermogen, die men in een accu kan vastleggen, belangrijk grooter wordt, wanneer de loodelectroden herhaaldelijk geladen en ontladen zijn; de hoeveelheid stof (actieve massa), die aan de reactie deelneemt, wordt dan grooter. Dit zoogenaamde *formeeren* der electroden is een langdurig en kostbaar proces; het geeft echter betere resultaten dan het procédé van *Faure* (1881), waarbij de loodplaten direct met actieve massa bestreken worden en dus geen formeering noodig is. *Volmar* verbeterde dit procédé nog door loodplaten in den vorm van roosters te gieten, waardoor de actieve massa beter aan de platen vasthield.

Terwijl *Planté* de electroden den vorm van spiraalsgewijze opgerolde loodplaten, door caoutchoucbanden van elkaar gescheiden, had gegeven, hadden de accu's van *Faure* den vorm van rechthoekige platen, naast elkander in een bak geplaatst. De actieve massa bestond daarbij oorspronkelijk voor beide platen uit menie, later voor de negatieve plaat vervangen door loodglid. De meeste fabrieken werken volgens het procédé van *Faure*, behalve een der voornaamste, namelijk de accumulatorenfabriek *A. G. Hagen* in Westfalen, die volgens een eenigszins gewijzigd Planté-procédé te werk gaat. Figuur 2 en 3 stellen een aanzicht en een doorsnede van de positieve platen dezer fabriek voor, die door hun eigenaardigen vorm een zeer groot oppervlak hebben, waardoor de formeering zeer snel kan geschieden. Figuur 4 is een doorsnede van een plaat type *Faure*; het uitvallen der actieve

Fig. 2.

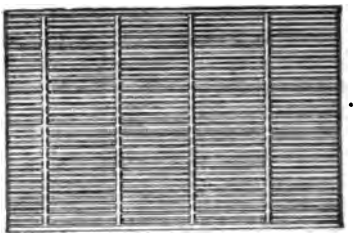


Fig. 3.

massa wordt door den vorm van het loodrooster tegengegaan. In Duitschland bestaan thans vele fabrieken voor de vervaardiging van accu's; in Nederland bestond er tot voor korten tijd slechts één, namelijk de Accumulatorenfabriek „Maarssen" te Maarssen, die echter thans is opgeheven.

Fig. 4.

De accu's worden vervaardigd zoowel voor vaste, als voor transportabele opstelling. Van den eerstgenoemden vorm geeft figuur 5 een verticale doorsnede, figuur 6 een horizontale projectie. In elken bak of accumulatorcel zijn meerdere positieve platen p en negatieve platen n opgehangen (in de verticale doorsnede gemerkt a), zoowel de positieve als negatieve platen van een cel zijn onderling verbonden, zoodat

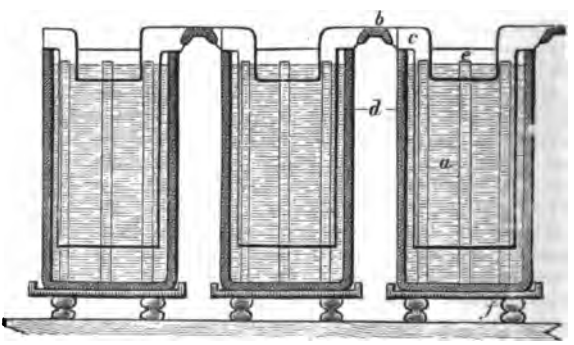


Fig. 5.

zij feitelijk één groote plaat van iedere soort vormen. De platen zijn door middel van een neus c aan den rand der glazen of met lood bekleede houten bakken opgehangen en van elkaar gescheiden door middel van glazen staven. De platen der verschillende cellen zijn door middel van bruggen b verbonden, waardoor ze achter

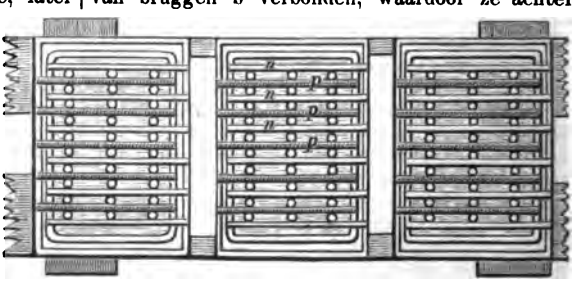


Fig. 6.

elkaar geschakeld tot een batterij vereenigd worden. De bakken worden met behulp van isolatoren zorgvuldig geïsoleerd opgesteld op houten stellingen, in het bovenaanzicht te zien; de platen reiken tot op eenigen afstand van den bodem der bakken, opdat de uitvallende massa geen kortsluiting in de cel zal veroorzaken. Transportabele accu's zijn in hoofdzaak op dezelfde wijze samengesteld als de andere, doch zijn aan de bovenzijde gewoonlijk gesloten op een kleine opening na, om het overstorten der vloeistof tegen te gaan en toch de ontwijkende gassen gelegenheid te geven om te ontsnappen; de bakken worden meermalen uit eboniet of celluloid vervaardigd.

Ontlaadt men den accu met den normalen stroom, onmiddellijk na het einde der lading, dan daalt de E. M. K. van een enkele cel in enkele seconden van 2.5 tot 2.1 Volt, neemt vervolgens zeer langzaam af tot 1.9 Volt, om daarna weer snel terug te gaan.

De intrede der laatste periode duidt het einde der ontlading aan, welke 1 uur of langer kan duren, afhankelijk van de stroomsterkte. Gedurende de lading heeft het omgekeerde plaats, eerst rijst de E. M. K. snel tot ca 2.1 Volt, vervolgens langzaam tot ca 2.3 Volt, om daarna weer op het eind der lading snel te stijgen tot een waarde welke 2.65 Volt kan te boven gaan.

De capaciteit van een enkel element, d. i. de hoeveelheid electriciteit in Ampère-uren, die het gedurende de ontlading kan afgeven, en die met de grootte van het element toeneemt, varieert tusschen 20 en 20.000 Ampère-uren; de capaciteit per K.G. gewicht varieert voor stationaire accu's tusschen 2 en 4.5 Ampère-uren, voor transportabele batterijen wordt ze dikwijls veel hooger opgevoerd evenwel ten koste van den levensduur. Door meerdere cellen achter elkaar te schakelen kan men elke willekeurige spanning bereiken: voor een aanleg van 110 Volt zijn circa 60 cellen noodig. Het rendement der accu's is ongeveer 75—85%, de verhouding tusschen het aantal Ampère-uren ontlading en lading bedraagt 0.90—0.95.

Behalve de loodaccu zijn nog vele andere combinaties van metalen beproefd; tegenover de eerste heeft zich geen enkele soort kunnen handhaven. Voorhands schijnt dit ook niet het geval te zullen zijn, zelfs niet met den veelgenoemden Edison-accu, bestaande uit nikkel- en ijzerplaten, in een loogoplossing gedompeld.

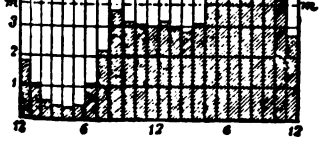


FIG. 7.

Accu's worden in de hedendaagsche electrotechniek veelvuldig toegepast. Zij kunnen dienen bij wijze van reguleerapparaten of ook tot het brengen van electrische energie op plaatsen waar deze anders niet te krijgen zou zijn, zooals bijv. bij transportinrichtingen. Als reguleerapparaten komen zij vooral bij electrische centrales voor; het nut daarvan moge blijken uit figuur. 7, voorstellende de gewoonlijk voorkomende variatie van de stroomafname eener centrale voor electrische verlichting, gedurende een etmaal. Het stroomverbruik is blijkbaar des avonds om 6 uur het grootst; geeft dan de accubatterij een deel van den stroom af en wordt zij in de uren van weinig verbruik geladen, dan kan de machineaanleg kleiner uitvallen en zijn de machines bovendien gelijkmatiger belast dan zonder batterij, terwijl de bedrijfszekerheid grooter is. De werking komt eenigszins overeen met den gashouder bij een gasfabriek. De stippellijn m m geeft de gemiddelde stroomafname in het etmaal aan; deze valt blijkbaar ver beneden het maximum. Geeft de centrale tevens stroom af voor electrische trams, dan varieert de stroomafname elk oogenblik naar gelang van het aantal in beweging zijnde wagens. Ook deze onregelmatigheden kunnen door een batterij, in dit speciale geval *bufferbatterij* genoemd, worden vereffend.

Door middel van accu's gedreven electrische transportinrichtingen bestaan in vele soorten: electrische automobielen, booten, trams, enz.

Verder worden kleine accu's gebruikt als ontstekingsbatterij bij explosiemotoren (op motorfietsen bijv.). Ook in de telegrafie en de telefonie nemen deze nuttige apparaten tegenwoordig een belangrijke plaats in.

Accursius, *Franciscus*, een uitstekend Italiaansch rechtsgeleerde en een der glossatoren, was een leerling van *Azo* en werd geboren omstreeks het jaar 1180. Sedert 1221 bekleedde hij een leerstoel te Bologna en overleed tusschen 1259 en 1263. Hij is de schrijver van de bekende „Glossa ordinaria". Ook zijn drie zonen waren uitstekende rechtsgeleerden.

Accusativus is bij de verbuiging de naamval, waarin het voorwerp wordt geplaatst, waarop de werking overgaat. Hij wordt gewoonlijk de *vierde naamval* geheeten. We kunnen verschillende accusatieven onderscheiden, n.l. accusatief van het objekt, bijv. ik wasch mijn gezicht, of accussatief van het resultaat, bijv. ik graaf een gat. Verder kunnen we nog een accusatief van inhoud, van doel en van uitbreiding over ruimte en tijd onderscheiden.

Accijns noemt men een binnenlandsche belasting op voorwerpen van verbruik. Deze belasting is zeer oud. Zij werd reeds door de Romeinen geheven onder den naam van vectigal. Zij was in 1101 in Spanje en omstreeks dienzelfden tijd te Venetië in zwang en heeft zich vandaar over de Nederlanden, Frankrijk en Duitschland verbreid. De accijnsen, gewoonlijk door de gemeenten geheven, werden dikwijls op verlangen der vorsten aan het rijksbestuur afgestaan. Waar ze in de steden bleven voortduren, werden ze gewoonlijk aan de poorten, of ook wel aan de grenzen van het stadsgebied ingevorderd. In ons vaderland ontmoeten wij den accijns in de zestiende eeuw, gedurende onzen strijd tegen Spanje. Aanvankelijk werd hij gevraagd van sommige waren, die naar den vijand werden gevoerd, later van alle waren zonder onderscheid van bestemming. Bij ons en in Engeland is het accijnsstelsel op een groote schaal toegepast. Bijna geen enkel voorwerp van dagelijksch gebruik bleef onbelast; sommige werden bij hunne vervorming er bij herhaling door getrof-

fen. Bekend is het gezegde van den Engelschen gezant *William Temple*, dat in de Nederlandsche Republiek van een toebereiden visch, die ter tafel kwam, minstens dertig verschillende accijnsen betaald waren. In Engeland, waar het accijnsstelsel in 1623 werd ingevoerd, zien wij in 1829 de opbrengst van den rijksaccijns klimmen tot een bedrag van 220 millioen gulden, de helft der middelen. Ook in Duitschland werd hier en daar een zeer uitgebreid accijnsstelsel ingevoerd. In Pruisen werd accijns geheven van brandewijn, bier, azijn, zout, tabak, wijn, meel, vleesch en speelkaarten, en dat voorbeeld is door de meeste staten van het Tolverbond nagevolgd. Het Fransche accijnsstelsel is hervormd in het jaar 1804, toen alle „contributions indirectes" onder den naam van „droits réunis" vereenigd werden.

De accijnsen verschillen van invoerrechten hierin, dat zij niet uitsluitend geheven worden van goederen uit het buitenland ingevoerd, maar in de eerste plaats van goederen, die in het binnenland zijn voortgebracht. Zij worden geheven van de fabrikanten of voortbrengers, die de belasting weder op de verbruikers verhalen in den vorm van prijsverhooging hunner waren. Intusschen is het accijnsstelsel — althans voor zoover het zich uitstrekt tot de eerste levensbehoeften — door de staathuishoudkunde veroordeeld. Ieder ingezetene moet door opbrengst van belasting de kosten helpen dragen der rechtszekerheid, die de staat verschaft. Hij heeft daarbij te meer belang, naarmate zijn persoon en goederen meer waarde hebben. De beste maatstaf dier waarde is gelegen in de inkomsten, zoodat deze ook de maatstaf moeten zijn van de verschuldigde belasting. Waar een inkomstenbelasting nog niet is ingevoerd, zijn dus die belastingen het meest af te keuren, welke het verst van haar afwijken. Onder deze staan de accijnsen op de eerste levensbehoeften op den voorgrond. Brood, vleesch, zout moeten zoowel door den geringen burger, als door den millionnair gebruikt worden en ofschoon beider inkomsten verbazend verschillen, betalen zij in den accijns bij gebruik van gelijke hoeveelheden een gelijk belastingbedrag. Ja, heeft de geringe burger een huisgezin, hetwelk dubbel zoo groot is als dat van den millionnair, dan betaalt hij in den prijs van onmisbare levensbehoeften de dubbele belasting van den millionnair. Hoewel dus deze accijnsen afkeuring verdienen, zullen zij voorloopig wel behouden moeten blijven, omdat de vele millioenen, die zij opbrengen, (zie de tabellen hierachter) voor de regeering onmisbaar zijn, zoolang daarvoor geen voldoend aequivalent is gevonden.

De accijnsen zijn in Engeland in de laatste jaren aanmerkelijk verminderd, ofschoon zij er jaarlijks nog millioenen opbrengen. In ons vaderland zijn de gemeentelijke accijnsen afgeschaft, die in vroegere jaren het vrije handelsverkeer van steden en dorpen belemmerden, een kostbaar toezicht vereischten en aanleiding gaven tot veel smokkelarij. De vroegere accijns op schapen- en varkensvleesch is in 1852, op het gemaal in 1855, op de brandstoffen in 1863 en op de zeep in 1893 afgeschaft en die op het zout in laatstgenoemd jaar verminderd.

Thans wordt hier te lande nog accijns geheven van: *a.* suiker (*f* 19.300.000); *b.* wijn (*f* 1.750.000); *c.* binnen- en buitenl. gedistill. (*f* 26.600.000); *d.* zout (*f* 1.590.000); *e.* bieren en azijnen (*f* 1.420.000); *f.* geslacht (*f* 4.100.000). De cijfers achter elke warensoort vermeld, zijn ontleend aan de raming der opbrengst over 1904. De accijns op het gedistilleerd is herhaaldelijk verhoogd en bedraagt thans *f* 63.— per H.L. ad 50 percent sterkte.

Opbrengst van den accijns op het geslacht in 1902.

PROVINCIËN.	Accijns op het geslacht. Opbrengst.	Per hoofd der bevolking.
Noord-Brabant	*f* 345.941.50	*f* 0.61
Gelderland . .	„ 371.325.07½	„ 0.64
Zuid-Holland	„ 1.186.475.75½	„ 0.99
Noord-Holland	„ 1.019.854.11½	„ 1.02
Zeeland	„ 114.032.08	„ 0.52
Utrecht	„ 206.026.56½	„ 0.79
Friesland . . .	„ 210.218.08½	„ 0.61
Overijsel . . .	„ 245.882.70½	„ 0.71
Groningen . .	„ 147.368.08	„ 0.48
Drente	„ 53.892.59	„ 0.35
Limburg . . .	„ 204.429.72½	„ 0.70
Het Rijk 1902	*f* 4.105.446.27½	*f* 0.78

Opbrengst van den accijns op de suiker in het geheele rijk en per hoofd der bevolking.

	Opbrengst.	Bedrag p. hoofd der bevolking.
1902	*f* 16.705.250	*f* 3.17
1901	„ 15.543.024	„ 3.—
1900	„ 14.156.893	„ 2.57
1899	„ 13.314.362	„ 2.60
1898	„ 12.655.042	„ 2.53
1897	„ 10.716.341	„ 2.17
1896	„ 9.668.202	„ 1.99

Opbrengst van den accijns op het zout.

1892	*f* 3.932 ×	1000
1894	„ 1.461 ×	„
1899	„ 1.516 ×	„
1900	„ 1.520 ×	„
1901	„ 1.571 ×	„
1902	„ 1.567 ×	„

Opbrengst van den accijns op den azijn.

1902	*f* 130.862.02
1898	„ 123.654.23½
1897	„ 119.041.97

Opbrengst van den accijns op het bier in het geheele rijk en per hoofd der bevolking.

	Opbrengst.	Bedrag p. hoofd der bevolking.
1902	*f* 1.292.505	*f* 0.25
1901	„ 1.338.398	„ 0.26
1900	„ 1.395.767	„ 0.27
1898	„ 1.283.352	„ 0.26
1897	„ 1.197.528	„ 0.24
1896	„ 1.190.977	„ 0.25
1895	„ 1.128.303	„ 0.24

Opbrengst van den accijns op den wijn en veraccijnsde hoeveelheden in het geheele rijk en per hoofd der bevolking.

	Opbrengst v. d. accijns.	Veraccijnsde hoeveelh.	Bedrag p. hoofd d. bevolking.
		H.L.	Liter.
1902	*f* 1.794.898	89.745	1.71
1901	„ 1.802.958	90.122	1.74
1900	„ 1.768.468	88.437	1.72
1899	„ 1.840.618	92.016	1.81
1898	„ 1.840.856	92.043	1.84
1897	„ 1.805.966	90.298	1.83
1896	„ 1.850.773	92.539	1.90

Opbrengst van den accijns op het gedistilleerd en veraccijnsde hoeveelheden in het geheele rijk en per hoofd der bevolking.

	Opbrengst van den accijns.	Bedrag per hoofd der bevolking.	Getal H.L. ad 50 pct. waarvoor de accijns betaald werd.	Getal L. per hoofd der bevolk.
1902	*f* 26.684.988—	*f* 5.07	423.571	8.05
1901	„ 26.818.262—	„ 5.18	425.687	8.22
1900	„ 26.648.804—	„ 5.19	423.174	8.23
1899	„ 25.738.781—	„ 5.07	408.360	8.05
1898	„ 26.104.890.59½	„ 5.22	414.363	8.28
1897	„ 26.257.234.73	„ 5.33	416.789	8.46
1896	„ 26.497.881.76½	„ 5.45	420.601	8.66

Alcoholverbruik en opbrengst van den Accijns.

Jaar.	Accijns.	Accijns p. Hectoliter à 50 pct.	Veraccijnsd gedistilleerd in Hectoliters à 50 pct.	Gebr. per hoofd (in lit.)
1882	*f* 22.107.677	*f* 57	387.869	9.43
1883	„ 22.498.198	„ 57	394.705	9.69
1884	„ 23.204.885	tot 1 Aug. 57 daarna 60.	398.367	9.31
1885	„ 23.512.259	*f* 60	391.870	9.13
1886	„ 23.394.933	„ 60	389.915	8.99
1887	„ 23.762.588	„ 60	396.043	9.02
1888	„ 23.733.366	„ 60	395.556	8.88
1889	„ 23.819.192	„ 60	396.986	8.81
1890	„ 24.113.789	„ 60	401.896	8.83
1891	„ 24.642.399	„ 60	410.706	8.99
1892	„ 24.759.188	„ 60	412.653	8.92
1893	„ 25.757.055	tot 1 Mei 60 daarna 63	417.118	8.93
1894	„ 26.465.559	*f* 63	420.088	8.87
1895	„ 26.233.122	„ 63	416.398	8.73
1896	„ 26.497.882	„ 63	420.601	8.65
1897	„ 26.257.236	„ 63	416.797	8.46
1898	„ 26.104.889	„ 63	414.360	8.28
1899	„ 25.726.781	„ 63	408.360	8.05
1900	„ 26.648.804	„ 63	423.174	8.23
1901	„ 26.818.262	„ 63	425.687	8.22
1902	„ 26.684.988	„ 63	423.571	8.05

Sedert 1883 is dus het gebruik verminderd met 1.64 L. per hoofd.

In *Insulinde* bestaan nog accijnsen op het inlandsch gedistilleerd, op tabak, petroleum en lucifers. De eerstgenoemde worden alleen op Java en Madoera geheven en bedragen 50 gld. per hectoliter van 50% en bij andere hoeveelheid of sterkte naar evenredigheid. De accijns op tabak, vroeger bekend als *consumtierecht*, wordt geheven: 1. van de Javatabak, bij inlading in een der gewesten van Java en Madoera, uitgezonderd Bantam, Batavia en Krawang, met bestemming naar genoemde residentiën ten bedrage van 4 gld. per 100 kg.; 2. van de Javatabak ten bedrage van 4 gld. per 100 kg. en van de Chineesche en andere vreemde tabak, ten bedrage van 16 gld. per 100 kg., bij aanvoer over zee in de Westerafdeeling van Borneo; 3. van de Java- en de Ka-Topongtabak ten bedrage van 8 gld., van de Balische tabak en de Tji-Rebonsche rooktabak ten bedrage van 5 gld. en van de Chineesche rooktabak ten bedrage van 6½ gld. per 100 kg., bij aanvoer over zee in de Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo. Deze accijns is ook verschuldigd, als er invoerrecht van de tabak wordt gevorderd. De accijns op petroleum ten bedrage van 2 gld. per H.L. wordt alleen in die gewesten geheven, waar tevens invoerrechten bestaan. De lucifersaccijns dagteekent eerst van 1894 en bedraagt 0.40 gld. per gros doosjes of per 6 kub. decim. Op de begrooting van 1904 werd de gezamenlijke opbrengst der accijnsen op 6.840.000 gld. geraamd. Van de verschillende accijnsen bedroeg de opbrengst in 1900:

Inlandsch
Gedistill. Tabak Petrol. Lucifers Totaal
176.015 13.519 3.642.716 1.684.663 *f* 5.516.913

In 1901 waren deze cijfers resp.:
170.948 17.916 3.748.387 1.028.238 *f* 4.965.489

In *Nederlandsch West-Indië* wordt accijns geheven op het binnenlandsch gedistilleerd in de kolonie Suriname, in 1904 geraamd op 165.000 gld.; in het Gouvernement Suriname op sterke dranken, wijn en bier. Deze bedroeg:

1899	59.800 gld.
1900	68.087 „
1901	77.021 „

Acentropus niveus, een zeer eigenaardige vlindersoort, behoorende tot de *Microlepidoptera*, van 1 tot 2 cm. vlucht. Behalve de volkomen gevleugelde zijn er ook wijfjes met korte vleugelstompjes. De eieren worden onder water in rijen aan de bladeren van *Potamogeton*-soorten gehecht. De lichtgroene rups leeft in of tusschen en van de bladeren dezer planten en spint een luchthoudenden cocon onder water, aan dezelfde planten bevestigd. De poppen der „kortvleugelige" wijfjes hebben even goed ontwikkelde vleugelscheeden, als die der „langvleugelige".

Acephalen (plaatkieuwige weekdieren). Zie *Mossels*.

Acer (eschdoorn, ahorn, fam. *Aceraceën*). Boomen met handlobbige tot handdeelige, kruiswijs geplaatste bladeren, met trossen of schermen van meestal weinig in 't oog vallende geelgroene, maar sterk riekende bloemen met nectar afscheidenden discus en met gevleugelde splitvruchten. De meeste zijn bewoners van de gebergten der Noordelijke gematigde streek.

De veldeschdoorn of Spaansche aak, (*A. Campestre)* ook in ons land wild in bosschen groeiend, de gewone eschdoorn (*A. pseudoplatanus*) en de spitsbladige (*A. platanoides*), verder de Japansche *A. palmatum*, met gedeelde bladeren en vaak min of meer roode bloemen, en de Noord-Amerikaansche *A. saccharinum* en *A. negundo* (Negundo fraxinifolium) met gevinde bladeren worden allen meer of minder algemeen in verscheidene ook bontbladige variëteiten in

tuinen en parken gekweekt aangetroffen. Onder de fraaiste, die men dan ook algemeen in boomkweekerijen aantreft, behooren: Acer negundo fol. arg. var.; colchicum rubrum; A. dasycarpum wierii laciniata; A. platanoides schwedleri; A. pseudo-platanus Leopoldii en de variëteiten van de Japansche Acers: atropurpurea, cissifolium, felicifolium, atrodissectum, purpureum en versicolor. Zie verder *Parkboomen*.

Voor aanplant langs wegen of in gemengde bosschen komen *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus* en *A. saccharinum* het meest in aanmerking. De Acer groeit niet gezellig, d. w. z. men treft geen bosschen aan, uitsluitend van deze houtsoort. Als hakhout behandeld, levert hij veel houtmassa per H. A.; de stoven hebben echter geen langen levensduur. Het hout heeft voor meubel-, rijtuig- en muziekinstrumentmakers, vooral voor paneelen en als fourneerhout, groote waarde, het mazelhout (birds eye maple) is zeer gezocht. Ook voor rollen in katoenbleekerijen is het zeer geschikt. Het hout is witgeel van kleur, zeer weinig duurzaam, behalve in voortdurend droge omgeving, moeielijk kloofbaar en hard. De aanbouw heeft plaats door zaaiing of planting; de groei in de jeugd is zeer snel; hij verdraagt tamelijk veel schaduw en is daarom voor hakhout onder opgaand hout zeer geschikt. De eischen, die hij aan den grond stelt, zijn niet zeer hoog, maar op zuren grond groeit hij niet, evenmin op grond, die regelmatig overstroomd wordt. Warmte heeft een grooten invloed op 't gedijen van deze houtsoort; daarom ziet men hem ook op zuidelijke en westelijke hellingen het krachtigst ontwikkeld. De penwortel is weinig ontwikkeld (van *A. Campestre* wel), de zijwortels daarentegen sterk.

A. saccharinum en andere soorten in N.-Amerika leveren suiker.

De bladeren der eschdoorns vindt men dikwijls bedekt met *honigdauw* (zie aldaar), of bezet met ronde scherpbegrensde, ruim 1 cm. groote zwarte vlekken, veroorzaakt door de parasitische schimmel *Rhytisma acerinum*.

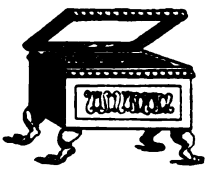
Reeds uit de onderste tertiaire aardlagen zijn Acer-overblijfsels bekend.

Aceraceeën (eschdoornachtigen), familie van (choripetale tweezaadlobbige) boomen van de noordelijke gematigde streek, meest verspreid groeiende. De kleine, meest geelgroene bloemen worden door insekten bestoven, en behooren tot de bloemklasse A (zie *Bestuiving*). In beginsel tweeslachtig, zijn ze vaak bijna eenhuizig, doordat in verschillende bloemen de meeldraden of de stampers onvruchtbaar of zelfs rudimentair zijn. De bloemen vallen genoeg in 't oog, doordat zij in bloeiwijzen dichtopeengepakt zijn, en (bij sommige soorten) bloeien, voordat de bladeren verschijnen. In Europa zijn zij alleen vertegenwoordigd door het genus *Acer* (zie aldaar).

Acerbi, *Giuseppe*, een Italiaansch reiziger, geboren den 3den Mei 1773 te Castel Goffredo bij Mantua, was de eerste Italiaan, die op een tocht, in 1798 ondernomen, door Skandinavië en Lapland, de Noordkaap bereikte. Hij beschreef die reis gedurende een verblijf in Engeland in de Engelsche taal (1802, 2 dln.). Later werd hij tot Italiaansch consul-generaal in Egypte benoemd en leverde over dit land belangrijke bijdragen in de „Biblioteca Italiana". Ook daar deed hij reizen door Beneden- en Midden-Egypte, naar Fayoem, de Roode Zee en zelfs naar Azië, terwijl hij de musea te Milaan, Pavia, Padua en Weenen voorzag van talrijke voorwerpen ten behoeve der natuurlijke historie. Hij overleed in zijn geboorteplaats, den 25sten Augustus 1846.

Acerineeën (eschdoornachtigen). Zie *Aceraceeën*.

Acerra is de naam van een wierrookkastje (zie de afb.), dat bij de Romeinen het reukwerk bevatte, noodig bij het brengen van offers aan de goden.



Acerra.

Bij de Romeinen was *acerra* ook de naam voor

Acerra.

een klein draagbaar altaar (zie de afb.), waarop reukwerk geofferd werd voor de afgestorvenen, *ara turicrema*.

Acerra, een stad in de Italiaansche provincie Caserta (Terra di Lavoro), aan den spoorweg van Rome naar Napels, is de zetel van een bisschop en telt 16.443 inwoners (1901). Zij verkreeg reeds in 331 vóór Chr. het Romeinsche burgerrecht, werd door *Hannibal* verwoest, doch later weder opgebouwd. Zij bezat een beroemde hoofdkerk, die in 1788 door een aardbeving vernield, maar later in modernen stijl weder opgetrokken is. Verder zijn er in de buurt nog zwavelbronnen aanwezig.

Acetabularia, kalkwier uit de Middellandsche Zee, in den vorm van een kleinen paddenstoel. Het behoort tot de klasse *Chlorophyceeën*, orde *Siphoneeën*. Zie verder onder *Algen*, waar ook afb.

Acetanilide of *Antifebrine* (C_8H_9NO of $CH_3.CO.NH.C_6H_5$) wordt bereid door koken van aniline met ijsazijn; het is een witte gekristalliseerde stof, die gemakkelijker in warm dan in koud water oplost, ook gemakkelijk in alkohol. Als Antifebrine dient het als middel tegen koorts en nerveuse pijnen in doses van 0.5 tot 1 gram; in grootere dosis werkt het giftig.

Acetaten. Zie *Azijnzure zouten*.

Acetimeter of **Acetometer** of azijnmeter is de naam van een toestel, om de sterkte van azijn of zijn gehalte aan azijnzuur te bepalen. Het bestaat uit een in graden verdeelde glazen buis, waarin de met lakmoestinctuur rood gekleurde azijn zoolang met een zeer slappe oplossing van bijtend ammoniak van bekende sterkte wordt aangemengd, dat de roode kleur in een blauwe verandert, zoodat de azijn geneutraliseerd is. Uit het volume van den bijgevoegden ammoniak blijkt het gehalte van azijnzuur in procenten.

Aceton (C_3H_6O of $CH_3.CO.CH_3$) wordt in het groot bereid door droge distillatie van azijnzure kalk: $Ca(OOC.CH_3)_2 = CaCO_3 + CH_3.CO.CH_3$. Het wordt door herhaalde distillatie gescheiden van bijmengingen en over natronloog

en kaliumpermanganaat gerectificeerd. Aceton is een kleurlooze vloeistof met eigenaardigen reuk; s.g. = 0.812 bij 0°, kookpunt 56°, vriespunt -94°. Het is een uitstekend oplossingsmiddel voor vele organische verbindingen (celluloid, acetyleen enz.), en wordt o.a. gebruikt bij de bereiding van cordiet, een soort rookeloos kruit.

In zeer geringe hoeveelheden bevindt het zich in normale urine en in het bloed, in geval van acetonurie (zie *Acetonaemie*) in grootere hoeveelheden.

De dampen zijn brandbaar en met lucht vermengd ontplofbaar. Er kan sulfonaal, een veel gebruikt slaapmiddel, uit bereid worden; ook chloroform. Het is de eerste term van de homologe reeks der paraffineketonen.

Acetonaemie is de naam van een ziekte, welke ontstaat door ophooping van aceton (zie aldaar) in het bloed. Zij openbaart zich door een eigenaardigen, acetonachtigen reuk van den adem en van de urine, alsmede door zekere zenuwachtige verschijnselen, die nu eens van zwaarmoedigen, dan weder van opgewekten aard zijn. Daarbij is het slijmvlies van den mond en van den slokdarm steeds rood, droog, min of meer glanzig en warm. Deze ongesteldheid wordt vooral bij suikerziekte, maag- en darmaandoeningen waargenomen. Waarschijnlijk ontstaat het aceton in de maag en de darmen uit druivensuiker, en geraakt het vandaar in het bloed. Aan het optreden van aceton in de urine geeft men den naam van acetonurie.

Acetophenon (phenylmethylketon of hypnon, C_8H_8O) is een zeer bewegelijke, bij 202° C. kokende vloeistof, wier reuk aan dien van bitter amandelenwater herinnert. Het vormt bij afkoeling groote kristallen, die bij 20° C. smelten. In water en glycerine is het onoplosbaar, maar het is oplosbaar in alkohol, aether, chloroform en vette oliën. Het wordt onder den naam *Hypnon*, in giften van 6 tot 8 droppels, als slaapwekkend middel gebruikt.

Acetyl noemt men de eenwaardige atoomgroep CH_3CO van de z. g. acetylverbindingen, bijv. azijnzuur (acetylzuur) $CH_3.CO.OH$; aldehyd = acetaldehyd = $CH_3CO.H$, acetamid = $CH_3CO.NH_2$, acetylchloride = $CH_3.CO.Cl$.

Acetyleen (C_2H_2 of $H.C{\equiv}C.H$.) Dit gas is door *Berthelot* uit zijn bestanddeelen opgebouwd, door een electrischen lichtboog te doen ontstaan in een waterstofatmosfeer; het is de eerste term der homologe reeks der acetylenen (koolwaterstoffen met een driedubbele binding). Hoewel reeds vroeger bekend, verkreeg acetyleen eerst beteekenis door de bereiding van calciumcarbide in het groot in den electrischen oven (1891). Het wordt verkregen door bij calciumcarbide water te voegen; er ontstaat dan acetyleen en gebluschte kalk: $CaC_2 + 2H_2O = C_2H_2 + Ca(OH)_2$. Daar het calciumcarbide steeds verontreinigd is, is de zoo bereide acetyleen steeds onzuiver. Bij die omzetting komt een groote hoeveelheid warmte vrij.

Bereid volgens de bovenstaande methode, is acetyleen een zeer onaangenaam riekend gas. 1 L. lost bij gewonen druk in 1 L. water op; vandaar, dat men het in het groot het beste boven zout water bewaart; in aceton is het sterk oplosbaar: 1 L. aceton lost bij 15° onder 1 atm. 25 L. acetyleen op; onder 12 atm. 300 L.

Het gedraagt zich als een zwak zuur, zoodat de waterstofatomen door metalen vervangbaar zijn; zoo slaat bijv. acetyleen, uit zilver- en koper-zoutoplossingen, ontplofbaar acetyleenzilver en koper neer.

Onder hoogeren druk dan 2 atmosfeeren is acetyleen door slag, electrische vonk, knalkwikontploffing, ontplofbaar, terwijl het ontleedt in koolstof en waterstof. Met lucht gemengd, ontploft het nog sterker dan gewoon lichtgas.

Het brandt, als het onder vrij hoogen druk uit een nauwe opening stroomt, met een prachtig lichtende vlam; door verhitting polymeriseert het zich en gaat o. a. over in benzol ($3\ C_2\ H_2 = C_6\ H_6$) en naphthaline benevens nog eenige andere vaste en vloeibare produkten, die de branders spoedig verstoppen, zoodat deze dikwijls schoongemaakt moeten worden.

De toestellen, waarin acetyleen ontwikkeld wordt, werken op drie manieren.

1° Water druppelt of vloeit langzaam op het carbide (fietslantaarns); deze soort is in het groot gevaarlijk!

2° Water is slechts zoolang in aanraking met het carbide, tot er voldoende gas ontwikkeld is, dat het wegdringt, zoodat de gasontwikkeling ophoudt (evenals in een Kipp'sche flesch).

3° Carbide valt in een groote hoeveelheid water door een zijbuis, waarin het acetyleen niet kan opstijgen; dit is de beste soort toestellen, die ook wel met automatischen toevoer van carbide bestaan, welke echter meestal niet voldoen.

De schadelijke bijmengingen van acetyleen zijn ammoniak, zwavelwaterstof en phosforwaterstof; vooral deze laatste stof vormt een hinderlijk verbrandingsprodukt en tast het koper sterk aan, zoodat spoedig alle kranen, enz. onbruikbaar worden. Daarom wordt bij grootere inrichtingen het gas gewasschen door een reiniger met calciumchloride, dat den ammoniak en een deel van de zwavelwaterstof vasthoudt, en dan nog eens door een reiniger met bleekpoeder, dat de phosforwaterstof onschadelijk maakt en bindt.

De branders bestaan meestal uit speksteen; een goede soort bezit twee uitstroomingsopeningen; het gas stroomt uit ieder eerst uit een nauwe opening in een klein wijder buisje, waarin onderaan openingen gemaakt zijn; door de stroming wordt hierdoor lucht meegezogen (evenals bij een Bunsenschen brander); de beide stroomingen komen tegen elkaar en vormen een waaiervormige vlam; door de meegesleepte lucht verbrandt de acetyleen hier vrij volkomen.

100 kaarsenuren vorderen van 60 tot 90 L. acetyleen per brander. Voor verlichting van spoorwagens wordt acetyleen — vermengd met oliegas — in verhouding van 1 tot 3 — veel gebruikt.

Achab, koning van Israël van 918—897 v. Chr., was een zoon van *Omri* en bevorderde door het handhaven van den vrede de welvaart van zijn volk. Door de invoering van den dienst van den Phoenicischen *Baäl* wekte hij den wrevel van de profeten op, vooral van hun aanvoerder *Elias*, en hierdoor ontstond een burgeroorlog, die den ondergang veroorzaakte van het Huis van *Achab*. De harde en onrechtvaardige maatregelen, door dezen vorst genomen, waren vooral te wijten aan zijn gemalin *Iezabel*, de dochter van koning *Ethbaal* van Sidon. Onder zijn bestuur nam de strijd tegen

Juda een einde, doordien hij zijn dochter Athalja aan koning *Joram* ten huwelijk gaf. Voorts voerde hij tot driemaal toe oorlog tegen *Benhadad*, koning van Syrië, en sneuvelde in dien strijd.

Achaemeniden is de naam van een oud-Perzisch vorstenhuis, hetwelk *Cyrus*, den stichter eener wereldmonarchie, onder zijn leden telt. Zij vormden een afdeeling van den stam der *Pasargaden*, den edelsten van het Perzische rijk, en ontleenden hun naam aan den Eponymus *Achaemenes*. De oudst bekende heerscher was *Teïspes*, koning van Anschan en Susiana; als zijn opvolgers worden genoemd *Cyrus I* en diens zoon *Cambyses I*. Laatstgenoemde was de vader van *Cyrus II*, den stichter van het Perzische wereldrijk, die sneuvelde in den strijd tegen de nomaden aan de noordgrens van Iran (529) en opgevolgd werd door zijn oudsten zoon *Cambyses II*. Deze stierf op den terugtocht van de verovering van Egypte te Ekbatana (522), en nu viel de kroon ten deel aan *Darius I*, die de Perzen voor goed aan zijn bestuur wist te onderwerpen. Op *Darius* volgden *Xerxes I*, *Artaxerxes I*, *Xerxes II*, *Darius II*, *Artaxerxes II* en eindelijk *Darius III Codomannus*. In den laatsten tijd zijn te Babylon, Persepolis, Susa en andere plaatsen tegels opgegraven met opschriften in spijkerschrift, waardoor de berichten van *Herodotus* en andere oude schrijvers omtrent de Achaemeniden worden bevestigd.

Achaenium (dopvrucht). Zie *Vrucht*.

Achajers, De, vormden één der vier hoofdstammen van het Grieksche volk en waren, volgens de overlevering, afkomstig van *Achaeus*, een zoon van *Xuthus* en kleinzoon van *Hellen*. Zij waren verwant aan de Aeoliërs en bewoonden op verschillende plaatsen de kusten van Griekenland. Toen (omstreeks het jaar 1100 vóór Chr.) de Doriërs, aangevoerd door de *Herakliden*, over de landengte van Korinthe den Peloponnesus binnendrongen, versloegen zij de Achajers, en van dezen trok een gedeelte naar de kusten van Klein-Azië, terwijl een ander gedeelte, onder bevel van *Tisamenes*, den zoon van *Orestes*, met kracht van wapenen zich van Aegialea meester maakte, dat nu den naam kreeg van Achaja.

Het bestuur kwam in handen der nakomelingen van *Orestes*, van wie *Ogyges* de laatste was. Na zijn dood voerde men een volksregeering in. Twaalf steden vormden het Achaeïsch Verbond en vierden jaarlijks het feest van *Poseidon* (Neptunus) nabij Helice. Omringd door hunne bergen, bleven zij bevrijd van nagenoeg alle Grieksche oorlogen, bewaarden hunne onafhankelijkheid en zonden hunne overtollige bevolking naar volkplantingen in Beneden-Italië. Bij Chaeronea streden ook de Achajers het laatst voor de vrijheid van Griekenland. Daarna kwamen zij onder Macedonische heerschappij. Deze was ondragelijk voor het krachtige volk, dat van de Macedonische troebelen en successieoorlogen partij trok, om de vreemde bezetting te verjagen en het oude Achaeïsch Verbond te hernieuwen. Dit werd krachtig, toen *Aratus*, de bevrijder van zijn vaderstad Sicyon, door zijn beleid en moed nagenoeg geheel Griekenland overreedde, om het juk der Macedoniërs af te schudden en zich met het Achaeïsch Verbond te vereenigen (251 vóór Chr.). Hierdoor werd Griekenland weer sterk. Het bestond uit een aantal zelfstandige, maar voor gemeenschappelijke aangelegenheden nauw verbonden staten, die alle gelijke rechten hadden. Ook het Verbond zelf was op een republikeinsche leest geschoeid. De uitvoerende macht was gesteld in handen eener permanente Bondscommissie, maar alle wetten gingen uit van de Bondsvergaderingen, die tweemaal 's jaars bij Aegium gehouden werden. Over het bondsleger was een veldheer gesteld, die voor zaken van oorlog een bondsvergadering beleggen kon, terwijl dit overigens aan tien demiurgen was toevertrouwd.

Griekenland scheen door dat verbond vernieuwd en verjongd en het had zich misschien in een grootsche toekomst mogen verblijden, indien het al de staten van den Peloponnesus daarin had kunnen opnemen. Sparta, Elis en Aetolië echter kwamen in verzet en voerden zelfs oorlog tegen het Achaeïsch Verbond. Zijn veldheer *Aratus*, bij herhaling geslagen, was dwaas genoeg, om den bijstand te vragen der Macedoniërs. Deze erfvijanden der Grieken snelden te hulp onder aanvoering van *Antigonus Doson*, die volgens de gestelde voorwaarden, Korinthe in bezit nam. Nu werd wel is waar in den slag bij Sellasia (221 vóór Chr.) de trots van Sparta vernederd, maar de staten van het Achaeïsch Verbond waren, evenals de naburige landschappen, afhankelijk geworden van Macedonië. Toen de Aetoliërs na den dood van *Antigonus Doson* de vijandelijkheden hernieuwden, werden door de Achajers, op raad van *Aratus*, al weder de Macedoniërs te hulp geroepen, zoodat de Achajers weder geheel en al van de Macedoniërs afhankelijk werden en moesten deelnemen aan hunne oorlogen tegen de Romeinen.

In het jaar 198 vóór Chr. barstte de Tweede Macedonische Oorlog uit. Ditmaal stonden de Achajers aan de zijde der Romeinen. Deze oorlogen, alsook twisten der Bondssteden onderling, der politieke partijen in de afzonderlijke staten en op de bondsvergaderingen, deden spoedig de krachten van het Verbond afnemen. Hoewel de Achajers zich neutraal hielden in den Derden oorlog van de Romeinen tegen Macedonië, werden 1000 der voornaamste Achajers wegens Macedonische gezindheid naar Rome gevoerd en aldaar gevangen gezet. Deze en nog andere gewelddaden deden de Achajers de wapenen tegen de Romeinen opvatten. De bondsveldheer *Critolaus* nam bij de nadering van *Metellus* de vlucht, maar werd door dezen bij Scarphaea achterhaald en verslagen. *Diaeus*, zijn opvolger, leverde wel is waar bij Korinthe aan *Mummius* slag, maar hij moest (146 vóór Chr.) het onderspit delven voor de overmacht der Romeinen. Dezen bestormden en verwoestten daarna de stad Korinthe en veranderden Achaja in een Romeinsch wingewest van dien naam.

Achal Teke, vroeger een distrikt van het Russisch-Aziatische Transkaspische gebied, ligt ten O. van deKaspische Zee, tusschen het distrikt Krasnowodsk en de woestijn Karakoem in het N. en Perzië in het Z. In den laatsten tijd Achabad geheeten, is het een oasenstreek, die zich ter lengte van 250 km. uitstrekt van Kisil Arwat tot Serachs langs den Kopet Dagh over Bami, Gök-Tepe en Aschabad, en de distrikten

Atteb (hoofdplaats Kaaka) en Doeroen (hoofdplaats Bacharden) omvat. Er wonen (1897) 92.275 menschen, die de vele op den Kopet Dagh ontspringende beken hebben gekanaliseerd. Dank zij deze rijke besproeiing, vindt men er een weelderigen plantengroei. Veeteelt (schapen, runderen, paarden, kameelen) is *het* middel van bestaan. De Transkaspische spoorweg doorsnijdt dit gebied over zijn geheele lengte. *Aschabad* is de hoofdstad.

In den oorlog van de Russen tegen Khiwa in 1873 hadden de Toerkmenen den khan van laatstgenoemd gewest ondersteund. Hoewel de Russen in 1874—1878 Kisyl-arwat en Tsjat veroverden, gelukte het hun niet, de Teke tot onderwerping te brengen, terwijl deze laatsten hunne rooftochten uitstrekten tot stammen, die met Rusland in vriendschap leefden. Toen werd in 1879 door de Russen besloten tot een expeditie tegen de Teke. Een talrijke legermacht van Kaukasische troepen trok met 1100 kameelen en 1500 karren, door 1700 paarden getrokken, onder generaal *Lazarew* tegen de Teke op, die door *Lomakin*, opvolger van den onderweg gestorven opperbevelhebber, beslissend verslagen werden. Op hun verderen tocht stieten de Russen echter het hoofd voor de aan den voet van den aldaar ontoegankelijken Kopet Dagh gelegen vesting Geoktepe, in wier nabijheid zich het dorp Jangikala bevindt, waar zich de bewoners der verlaten dorpen vereenigd hadden. De Russen moesten terugtrekken en de expeditie was mislukt.

Zij werd echter herhaald in 1880 onder aanvoering van generaal *Skobelew*, dezelfde, die later door zijn Panslavistische en anti-Duitsche redevoeringen te Parijs zooveel opschudding veroorzaakte. Hij nam doelmatige voorzorgsmaatregelen. voorzag zich van 20000 kameelen en hechtte groot gewicht aan voorafgaande verkenningen. Met een aanzienlijke macht voortrukkende, veroverde hij Karijs, Kelah, Iegman-Batyrkoel en Jangikala en besloot nu Geoktepe, het struikelblok der voorgaande expeditie, aan te tasten. Na een beleg van eenige weken werd de vesting stormenderhand genomen, en nu stroomden de stamhoofden van alle kanten naar den Russischen bevelhebber, om zich te onderwerpen. Door een ukaze van 6 Mei 1881 is de Achal-Teke-oase bij de overige bezittingen van Rusland in Midden-Azië ingelijfd.

Achalzik (Achaltsike, Achiska) of „Nieuwe vesting", is de naam van een gedeelte van Russisch Trans-Kaukasië in het gebied van den bovenloop der Koer. Het is 2656 v.km. groot en telt (1897) 69.144 inwoners, waarvan $^1/_2$ Armeniërs, $^1/_3$ Tataren zijn. Over het geheel is de grond er woest en kaal. Voorheen (200 jaar na Chr.) was Achalzik een gedeelte van de Armenische provincie Daikh — een der 15, waarin het koninkrijk Armenië toen verdeeld was. Bij den ondergang van dit laatste zochten de Grieksche keizers dat gebied te annexeeren, maar te vergeefs. Later kwam het met den naam van Semo-Karthli onder de heerschappij der Georgische koningen. Toen deze, door de Turken en Perzen bedreigd, hunne macht begonnen te verliezen, herkreeg Achalzik onder eigen vorsten zijn zelfstandigheid. Later werd het land een poos afhankelijk van de Perzen, maar tijdens de regeering van *Amurat IV* zag het zich daarvan bevrijd door *Hassan-Pasja*, die tot vorst des lands werd verheven. Het land bleef onafhankelijk tot aan den vrede van Adrianopel (1829), toen het grootendeels aan Rusland werd afgestaan.

De hoofdstad en vesting Achalzik, op den linker oever van de Poschowtsjaj, een bijrivier van de Koera, gebouwd, telt (1897) 15387 inwoners. Zij bezit een synagoge, en van de moskeeën, die er zich voorheen ten getale van 28 verhieven, is een zeer fraaie in een Russische kerk herschapen. Verder heeft zij een belangrijken handel in landbouw- en zuivelprodukten.

Achard, *Franz Carl*, werd in 1753 te Berlijn geboren. Hij was een schrander natuur- en scheikundige, die vooral in de beetwortelsuikerbereiding groote verbeteringen heeft aangebracht. Nadat hij sedert 1786 proeven had genomen op zijn buitenverblijf Kaulsdorff bij Berlijn, wist hij *Friedrich Wilhelm III* belangstelling in te boezemen in de uitkomsten van zijn onderzoek, zoodat hij van den koning een voorschot verkreeg van 50000 daalders, waarvoor hij het landgoed Cunern in Silezië aankocht, om aldaar de eerste suikerfabriek te stichten (1801). De fabriek werd in den oorlog verwoest. In 1810 werd de op haar drukkende schuld afgelost en zij zelf weer zooveer opgebouwd, dat zij als inrichting van onderwijs kon dienen. Sedert 1782 was *Achard* directeur van de natuurkundige klasse der Academie van wetenschappen te Berlijn. Hij overleed te Cunern den 20sten April 1821. Van zijn talrijke geschriften noemen wij: „Vorlesungen über Experimentalphysik" (1790—1792, 4 dln.) en „Die europäische Zuckerfabrikation aus Runkelrüben in Verbindung mit der Bereitung des Branntweins" (1812, 3 dln.).

Achard, *Louis Amédée*, een verdienstelijk Fransch romanschrijver, werd den 19den April 1814 te Marseille geboren. In 1834 ging hij als deelgenoot van een landbouwonderneming naar Algiers, werd in 1835 bureauchef van de prefectuur in het departement Haute Garonne en werkte sedert 1838 te Parijs aan verschillende bladen. In de Ultra-conservatieve „L'Epoque" verschenen zijn „Lettres Parisiennes", waardoor zijn naam voor goed gevestigd werd. Vervolgens schreef hij een groot aantal romans, zooals: „Belle Rose" (1847), „La chasse royale" (1850), „Les chateaux en Espagne" (1854), „La robe de Nessus" (1855), „La traite des blondes" (1863), enz. Zijn werken onderscheiden zich door een uitmuntende karakterteekening, door keurige tafereelen van zeden en landschappen, door geestigheid en gevoel. Hij overleed te Parijs den 25sten Maart 1875.

Acharius, *Erik*, een Zweedsch natuurvorscher, den 10den October 1757 te Gefle geboren en den 14den Augustus 1819 te Wadstena overleden, werd in 1782 arts te Schonen, in 1789 te Wadstena en in 1801 in dezelfde stad professor in de botanie. Hij heeft zich vooral toegelegd op het onderzoek der korstmossen en over deze onderscheiden werken geschreven, welke voor dien tijd hoogst belangrijk waren, zooals: „Lichenographiae suecicae prodromus" (1798), „Methodus, qua omnes detectos Lichenes ad genera redigere tentavit" (1803), „Lichenographia universalis" (1810) en „Synopsis methodica Lichenum" (1814).

Achates is in de „Aeneïs" van *Virgilius* de trouwe vriend en wapenbroeder van *Aeneas*, vandaar zijn tegenwoordige beteekenis van trouw vriend en wapenbroeder.

Achaz, koning van Juda, 742—727 v. Chr., zag zich bedreigd door Israël, dat bijgestaan werd door de Syriërs, Edomieten en Filistijnen. Hij riep den Assyrischen koning *Tiglat Pilesar* te hulp, die *Achaz'* vijanden onderwierp, maar hem tegelijkertijd dwong, hem *(Tiglat)* in Damaskus te huldigen, schatting te betalen en den Assyrischen godsdienst te Jeruzalem in te voeren.

Achelous, De, thans *Megdova* geheeten, identiek met den benedenloop van den *Aspropotamos*, is de belangrijkste rivier van Griekenland. Zij ontspringt op den Pindus (Agrasa) ten Z. van Metsovo, en stroomt zuidwaarts door een lang, nauw dal door de voormalige gewesten der Athamanen, Dolopen, Amphilochen en Agraeërs en vervolgens als grensrivier tusschen Aetolië en Acarnanië; zij valt bij Oeniadae met onderscheidene armen in de Ionische Zee. Door haar slib is aan haren mond een vruchtbare vlakte ontstaan, waardoor onderscheidene eilanden der kust (Echinaden) reeds in de dagen van *Heródotus* en *Thucydides* met den vasten wal waren verbonden.

In de Grieksche fabelleer is de god van dezen stroom een zoon van *Oceanus* en *Thetis* (volgens anderen van *Helios* en *Gaea*) en de oudste der 3000 riviergoden. Hij moest om *Dejanira*, de dochter van *Oeneus*, met *Herakles* strijden. Hiertoe veranderde hij zich eerst in een slang, daarna in een stier. *Herakles* scheurde hem één der hoornen van den kop, die in den hoorn des overvloeds herschapen werd. Wellicht vinden wij de beteekenis dezer mythe daarin, dat *Herakles*, of althans een machtig gebieder, een arm der rivier verlegd en hierdoor een dorre streek vruchtbaar gemaakt heeft.

Achenbach, *Andréas*, den 29sten September 1815 te Kassel geboren, een der meest beroemde zee- en landschapschilders van zijn tijd. Gevormd aan de schilderacademie te Dusseldorf, waar hij *W. Schadow* tot leermeester had, schilderde hij reeds in 1831 een gezicht op Dusseldorf, daarna een aantal landschappen uit de Rijnstreek; vervolgens begaf hij zich naar Skandinavië, België en Nederland, en eindelijk naar het zuiden van Italië. Vooral de zeeën en kusten van het noorden gaf hij treffend weer. Van zijn uitmuntende schilderijen noemen wij hier: „Een storm op de Zweedsche kust" (in de Pinakotheek te Munchen), „Het vergaan van het stoomschip President" (in het Museum te Karlsruhe), „De Hardanger-fjord bij Bergen" (in het Stedelijk museum te Dusseldorf), „De Pontijnsche moerassen" (in de nieuwe Pinakotheek te Munchen), „Een storm bij Ostende", „de Cyclopenrotsen" (in het Museum te Philadelphia), „De kust bij Scheveningen" (1861) en „Een Hollandsch landschap" (1863). Na 1870 liet *Achenbach* zich verleiden tot een massaproduktie, waarvan slechts weinige als meesterwerken kunnen gelden; maar na een tiental jaren keerde hij weer tot een rustiger methode van werken terug.

Achenbach, Oswald, een broeder van den voorgaande en geboren te Dusseldorf den 2den Februari 1827. Hij staat *Andréas* als landschapschilder waardig en zelfstandig ter zijde. Zijn stukken zijn voortbrengselen van omdolingen in het zuiden van Europa en onderscheiden zich door een dichterlijke opvatting en vooral ook door een prachtig koloriet en door een meesterlijke verdeeling van licht en schaduw. Tot zijn meest geroemde doeken behooren: „Pelgrims uit de Abruzzen, bij Civita Castellana door storm overvallen" (1861), „de Markt te Amalfi" (1876). „Onweersstorm te Napels" (1887). „Via Appia nuova met gezicht op het Lateraan", „Bloemenfeest van Genzano" (1889). In 1866 werd hij professor en leeraar in het landschapschilderen aan de schilderacademie te Dusseldorf, maar legde in 1872 deze betrekking neder.

Achenbach, *Heinrich*, minister van Koophandel in Pruisen en geboren te Saarbrucken, den 23sten November 1829, overleden den 9den Juli 1899 te Potsdam. Hij studeerde in de rechten, bekleedde verschillende rechterlijke betrekkingen en zag zich in 1858 geplaatst te Bonn, waar hij zich tevens vestigde als privaatdocent. Hij werd in 1860 tot hoogleeraar in het Duitsche recht en opperbergraad benoemd. In die dagen stichtte hij het: „Zeitschrift für Bergrecht" en schreef onderscheidene wetenschappelijke werken. In 1866 werd hij voordragend raad bij het Pruisische Handelsministerie, en in 1871 plaatste *von Bismarck* hem bij de Rijkskanselarij. Als afgevaardigde van laatstgenoemde nam hij deel aan de beraadslagingen van den Rijksdag, maar toen zijn vriend *Falk* in 1872 tot minister van Eeredienst benoemd werd, stond hij dezen als onderstaatssecretaris ter zijde, om krachtig mede te werken tot het invoeren van vele hervormingen op het gebied van kerk en school. Later werd hij als onderstaatssecretaris aan graaf *Itzenplitz*, minister van Koophandel, toegevoegd, en den 13den Mei 1873 aanvaardde hij zelf de portefeuille van Handel, Nijverheid en Openbare Werken. Reeds sedert 1866 was hij lid van het Huis van Afgevaardigden in Pruisen en behoorde er tot de stichters der vrij-conservatieve partij. Als voorstander van vrije ontwikkeling kwam hij weldra in botsing met *von Bismarck*, zoodat hij in 1878 zijn ontslag nam. Hij werd daarop benoemd tot opper-president van de provincie West-Pruisen en in 1879 tot opper-president van de provincie Brandenburg, zoodat hij Danzig met Berlijn verwisselen kon. Hij gaf keizer *Wilhelm II* les in het staatsrecht en werd in 1888 door keizer *Frederik* in den adelstand verheven. Van zijn geschriften vermelden wij: „Das Französische Bergrecht mit der Fortbildung desselben durch das Preussische allgemeine Berggesetz" (1869) en „Das gemeine Deutsche Bergrecht" (1871).

Achensee, De, in het noorden van Tirol gelegen, is het grootste en schoonste meer van Duitsch Tirol en onder de groote Alpenmeren het hoogst gelegen, daar zijn waterspiegel 920 m. boven zeeniveau ligt. Het is 7 v.km. groot, bij een diepte van 133 m., en omgeven door berggevaarten, die zich tot 2000 m. verheffen. Van Ienbach in het Inndal, loopt langs zijn oostelijken oever een zeer schoone weg, die den reiziger verder over den Achenpas naar Kreut in Beieren brengt. Dit meer wordt in de laatste jaren door vele reizigers bezocht.

Achenwall, *Gottfried*, een Duitsch geleerde

en statisticus, geboren te Elbing den 20sten October 1719, overleden den 1sten Mei 1772 te Göttingen, studeerde te Jena, Halle en Leipzig, werd te Göttingen in 1848 buitengewoon hoogleeraar in de wijsbegeerte en later gewoon hoogleeraar in de rechten. Hij schreef o. a. „Abrisz der neuesten Staatswissenschaft der vornehmsten europaïschen Reiche und Republiken" (1749).

Acheron is de naam van een rivier, die het landschap Thesprotia besproeit, door een ruwe bergstreek, vervolgens door de vlakte van Ephyra stroomt en weldra in een moerassig meer (Acherusia Palus) uitloopt, vanwaar hare wateren naar Elea vloeiden. Ook andere meren in Griekenland en Italië droegen den naam van Acherusia.

In de mythologie verstaat men onder Acheron een rivier in de onderwereld, die met hare bijrivieren Pyriphlegeton en Cocytus het rijk der verschrikkingen vormt. Ook is Acheron de zoon der aarde (Gaea), die de Titanen bij de bestorming van den hemel van water voorzag en daarvoor tot straf door *Zeus* veranderd werd in een modderrivier.

Acherontia, geslacht van Pijlstaartvlinders, waarvan de eenige inlandsche soort is *A. atropos,* de doodshoofd- of doodskopvlinder (zie aldaar).

Achery, *Don Lucas of Jean Lucas,* een verdienstelijk Fransch godgeleerde, geboren in 1609 te St. Quentin in Picardië, werd lid der congregatie van den heiligen *Maurus* en zag zich vervolgens benoemd tot bibliothecaris in de abdij van St. Germain des Près. In die betrekking bezorgde hij de uitgave van onderscheidene belangrijke, aldaar in handschrift aanwezige werken, zooals de brieven van *Barnabas* (1645), een oude biografie, de gezamenlijke werken van *Lanfranc van Canterbury* (1648), de werken van den abt *Guibert van Nogent* (1651), alsmede van zijn merkwaardig: „Spicilegium veterum aliquot scriptorum, qui in Galliae Bibliothecis, maxime Benedictinorum supersunt" (1655—1677, 13 dln.; 2de druk, vermeerderd door *de la Barre,* 1724, 3 dln.). Ook verzamelde hij de bouwstoffen voor de: „Acta sanctorum ordinis S. Benedicti" (1668—1701) van *Mabillon.* Hij overleed den 29sten April 1685.

Achill of *Eagle Isle,* een eiland op de westkust van Ierland, vormt een rots van micaschiefer, die zich tot een hoogte van ruim 600 m. verheft. De bodem is er over het geheel onvruchtbaar en een aanzienlijke sterfte en landverhuizing, hebben er het bevolkingscijfer doen dalen tot 4970.

Achillea (fam. *Composieten*), genoemd naar Achilles, die, naar de sage, met A. millefolium wonden heelde. Overblijvende kruiden van de noordelijke gematigde luchtstreek, met tuilen van meest witte, gele of roode, dicht opeenstaande kleine bloemkorfjes met weinige lintvormige straalbloempjes. De bestuiving geschiedt door verschillende insekten. De vruchtjes zijn klein, plat, maar ongevleugeld.

In ons land komen wild voor: *A. ptarmica,* langs rivieroevers en op moerassige plaatsen, en *A. millefolium,* duizendblad, algemeen op grasgronden, langs wegen en dijken. Verscheidene, als: *A. moschata* (Iva), die een hoofdbestanddeel van Benedictijner likeur levert, *A. atrata,* tot boven 4000 m., zijn alpenplanten. Waar deze beide samen voorkomen, groeit de eerste alleen op kiezel-, de laatste op kalkgesteente (zie *Kalkplanten*). Eenige van deze alpenplanten (*A. clavennae, tomentosa*) worden bij ons gekweekt op steengroepen. In perken en voor snijbloemen kweekt men *A. ptarmica ligulosa* en *A. serrata ligulosa.*

Achilles, de meest beroemde held der Grieksche Oudheid, door *Homerus* in de Ilias bezongen, was de zoon van de zeenymf *Thetis* en van *Peleus,* den vorst der Myrmidonen in Phthia, de kleinzoon van *Eacus* en de achterkleinzoon van *Zeus* (Jupiter). Volgens het verhaal van *Homerus* werd hij door *Phoenix* in de welsprekendheid en krijgskunde en door den centaur *Chiron* in de geneeskunde onderwezen. Zijn moeder had hem grooten roem en een vroegtijdigen dood of een lang leven zonder roem voorspeld. Hij koos het eerste, en de tocht naar Troje vervulde hare voorzegging. Op 50 schepen voerde hij zijn Myrmidonen derwaarts en verwoestte vele steden rondom de bedreigde vesting. Toen *Apollo* de pest in het Grieksche leger zond, zoodat de brandstapels der dooden onophoudelijk vlamden, en de ziener *Calchas* verkondigde, dat het wegrooven der schoone *Chryseïs* door *Agamemnon* de oorzaak was van het kwaad, hetwelk alleen door de teruggave der priesterlijke jonkvrouw verzoend kon worden, ontvlamde er een geweldige twist tusschen *Achilles* en *Agamemnon,* omdat deze laatste van geen teruggave wilde hooren zonder hiervoor *Briseïs,* die bij de buitverdeeling aan *Achilles* was toegewezen, als vergooding te ontvangen. *Achilles* deed afstand van *Briseïs,* maar daarna zonderde hij zich af in zijn tent en weigerde deel te nemen aan den strijd of aan den krijgsraad. Intusschen bestormden de Trojanen het Grieksche leger en brachten het harde slagen toe. *Achilles,* hoe strijdlustig ook van aard, bleef onverschillig, totdat het eindelijk zijn innig geliefden vriend *Patroclus* gelukte, hem te vermurwen. *Achilles* gaf verlof, dat zijn mannen zouden oprukken onder aanvoering van zijn vriend; hij stelde hen in slagorde, maar bleef zelf achter. *Patroclus* redde de schepen, maar hij sneuvelde door de hand van *Hector.* Bij het vernemen der doodsmare snelde *Achilles,* voorzien van nieuwe, prachtige wapens, op verzoek van *Thetis* door *Hephestus* gesmeed, naar de stadsgracht, waar om het lijk van *Patroclus* woedend gestreden werd. Driemaal verhief hij zijn vreeselijke stem, zoodat de Trojanen op de vlucht sloegen. Met groote smart weende de held bij het medegevoerde lijk van zijn vriend. Eindelijk ontmoette *Achilles* den lang gezochten *Hector* onder de muren van Troje. Driemaal joeg hij dezen om de stad, doodde hem en sleepte het bloedig lijk, aan zijn strijdwagen vastgehecht, naar het Grieksche leger. Later evenwel gaf hij het op de bede van *Hector's* grijzen vader aan dezen terug, waarna de uitvaart van *Patroclus* plechtig en feestelijk werd gevierd.

De verdere lotgevallen van *Achilles* worden door den dichter slechts in flauwe trekken medegedeeld. Hij viel voor de Skaeïsche poort, maar de naam van den overwinnaar wordt verzwegen. Luid klonken de klaagtonen der Grieken, der

moeder, der zeenymfen en der muzen om den gesneuvelden held. Zijn gebeente werd naast dat van *Patroclus* en *Antilochus* bijgezet in den grafheuvel op het voorgebergte Sigeion. *Ajax* en *Odysseus* streden om zijn wapenen, die aan laatstgenoemde ten deel vielen. Ziedaar den *Achilles* van *Homerus*, den held der Ilias, den snelvoetigen, blondlokkigen *Peleione*, den schoonste en dapperste der Grieken, den schrik der vijanden, den teederen vriend zijner vrienden, den gastvrijen, edelen man, die zich tegen de onrechtvaardigheid van den opperbevelhebber verzette, maar aan de Goden gehoorzaamde en in den bloei der jaren het leven verloor.

Volgens latere verhalen had *Thetis* haren zoon, toen deze nog zeer jong was, in de Styx gedompeld, om hem onkwetsbaar te maken, hetgeen haar gelukte met uitzondering van den hiel, waarbij zij het kind vasthield. Volgens een andere sage, die ouder is, zou *Achilles* door *Thetis* onkwetsbaar gemaakt zijn door hem overdag met ambrosia te zalven en 's nachts in het vuur te houden, totdat zij bij dezen arbeid door *Peleus* verrast werd. Het was bepaald, dat Troje niet kon veroverd worden zonder hem, maar zijn moeder, wetende, dat hij in dien strijd zou omkomen, verborg hem in vrouwenkleederen bij de dochters van *Lycomedes* op het eiland Scyros. De sluwe *Odysseus* wist echter zijn schuilplaats te ontdekken. Als koopman vermomd, bood hij de dochters van *Lycomedes* allerlei kostbare kleederen aan en voegde hierbij ook een schild en speer. Daarop deed hij plotselijk den aanval blazen, zoodat de meisjes de vlucht namen, terwijl *Achilles* zich verried door naar die wapenen te grijpen. Nu beloofde en verleende deze zijn bijstand aan het Grieksche leger. — Alleen een God kon hem overwinnen. Hij werd door *Apollo* gedood, die de gestalte van *Paris* had aangenomen of althans de richting van den pijl van *Paris* bestuurde naar de eenige kwetsbare plaats — naar den hiel — toen *Achilles* met *Polyxena*, de dochter van *Priamus*, in den tempel te Thymbra zou huwen. Om die reden werd *Polyxena* op den grafheuvel van den held geofferd. Daar ter plaatse werd hij vervolgens als een God gehuldigd, en de Spartaansche jongelingen en maagden hieven bij de Olympische spelen klaagzangen aan te zijner eer. Dikwijls heeft de Grieksche beeldende kunst Achilles tot motief genomen, doch geen enkele authentieke afbeelding is van hem bewaard gebleven. Beroemd is echter de kop van Achilles op een muurschildering te Pompeji, die de ontvoering van *Briseïs* voorstelt.

Achillespees is een sterke peesachtige streng, die achter aan het onderbeen de driehoofdige kuitspier (waarvan de 2 bovenliggende door a a in de fig. zijn aangegeven en het derde rechts daarvan nog gedeeltelijk zichtbaar is) met het hielbeen verbindt. Door samentrekken van deze spier gaat de hiel naar boven en daardoor de voet naar beneden. Na doorsnijding of doorscheuring van de pees kan deze beweging niet krachtig meer geschieden, waardoor het loopen onmogelijk wordt. Tegenwoordig wordt bij dien aangeboren slechten stand van den voet, waarbij deze te veel naar beneden is gericht, de pees dikwijls even boven den hiel doorsneden, waarna men den stand kan verbeteren. In dezen verbeterden stand bevestigt men den voet zoolang, tot de doorsneden peesuiteinden weer door nieuwgevormd peesweefsel zijn vereenigd.

Achillespees.

Den naam dankt de pees aan den Griekschen held *Achilles* (zie *Achilles*).

Achilles Tatius, een Grieksch romandichter uit Alexandrië, leefde waarschijnlijk in het midden der 5de eeuw. Hij schreef den roman: „Kleitophon en Leukippe", een werk, rijk aan natuurschilderingen, beschrijvingen van kunstwerken en sophistische uiteenzettingen over de liefde, doch met gebrekkige karakterteekeningen. Het werd in de Middeleeuwen nog veel gelezen en is o. a. uitgegeven door *Hirschig* („Scriptores erotici graeci" Par. 1856) en door *Hercher* (1858, 1 dl.)

Achillini is de geslachtsnaam van onderscheidene geleerden en dichters te Bologna. Tot hen behooren:

Achillini, Alessandro, philosoof en arts, geboren den 29sten October 1463, overleden aldaar in 1512 (of 1518). Hij trad op als leeraar in zijn geboortestad, omhelsde te Padua het Averrhoïsme, verkreeg den eerenaam van „Tweede *Aristóteles*" en maakte zich te Bologna zeer verdienstelijk door het bevorderen der ontleedkundige wetenschap. Zijn „Opera omnia" verschenen te Venetië in 1545 en 1568. Daarin bevindt zich zijn belangrijk werk: „De intelligentiis", in 5 boeken.

Achillini, Giovanni Filoteo, zijn jongere broeder, werd geboren te Bologna in 1466. Deze beoefende onderscheidene wetenschappen en overleed in 1538. Zijn beide leerdichten: „Il Viridario" (1513) en „Il Fedele" (1523) behooren tot de letterkundige zeldzaamheden.

Achillini, Claudio, die grooteren roem verwierf dan deze beiden. Hij werd geboren te Bologna in 1574 en studeerde hoofdzakelijk in de rechten. Zoowel hier, als te Ferrara en te Parma was hij als hoogleeraar werkzaam, stond in betrekking met paus *Gregorius XV*, koning *Lodewijk XIII* en *Richelieu*, en overleed op zijn landgoed in 1640. Uit zijn: „Rime e prose" (1673) blijkt, dat hij zich bewoog in de richting van *Marini*.

Achimenes (fam. *Gesneriaceeën*), Tropisch-Amerikaansche kruiden met prachtige (paarse, witte, roode) bloemen; deze hebben een lange kroonbuis met scheeven, maar bijna regelmatigen zoom. De plant heeft een kruipenden wortelstok met vleezig-schubbige broedknoppen en eenjarige stengels, die in de bladoksels de bloemen dragen. Verscheiden soorten, A. longiflora, grandiflora, foliosa, magnifica, enz., met vele bastaarden zijn heerlijke sierplanten voor warme kas en kamer, maar met winterrust. De broedknoppen worden 's winters koel en droog bewaard.

Achlath (Akhlath, Ersenachlath) is een weleer beroemde, maar thans vervallen stad in

Turksch Armenië, aan het noordelijk uiteinde van het Wanmeer, zetel van een Armenischen bisschop. Zij was voorheen de verblijfplaats der Armenische koningen met meer dan 200.000 inwoners en werd nu eens door veroveraars, (1226, door *Dejelal Eddin Schah*, 1400 door *Timoer*), dan weder door een aardbeving verwoest. Tegenwoordig is het een plaatsje van + 4000 inwoners.

Achmed is de naam van zeven khalifen uit het huis der *Abbassiden*. Wij zullen van hen gewag maken, als wij over de khalifen spreken. — Voorts vinden wij onder denzelfden naam de volgende drie sultans van het Turksche rijk:

Achmed I. een zoon van *Mohammed III.* Hij werd geboren te Magnesia in 1589 en beklom den troon in 1603. Hij streed aanvankelijk voorspoedig tegen den Duitschen keizer *Rudolf II*, maar toen de oorlog, dien hij tegelijk tegen de Perzen voerde, welke Eriwan en Kars innamen, een noodlottige wending nam, sloot hij met Oostenrijk den twintigjarigen wapenstilstand van Sitvatorok (11 November 1606), waarbij de Porte voor het eerst het volkenrecht in acht nam. Daarna onderwierp hij de opstandelingen en verdreef de Perzen uit zijn gebied. Met dezen sloot hij vrede (1612). Zijn laatste levensjaren besteedde hij aan de verfraaiing zijner hoofdstad. De prachtige moskee te Konstantinopel, naar hem genoemd, werd in 7 jaren voltooid en verslond groote schatten. Hij overleed den 22sten November 1617.

Achmed II, de zoon van sultan *Ibrahim*. Hij aanschouwde het levenslicht in 1642 en werd in 1691, na den dood van zijn broeder *Soliman*, door de Janitsaren op den troon gebracht. Hij voerde oorlog tegen Oostenrijk en Venetië. Voorspoed vergezelde zijne wapenen in den beginne, maar de nederlaag der Turken bij Salankemen deed de krijgskans keeren. Hij stierf in 1695.

Achmed III, die in 1673 geboren werd en, als opvolger van den afgezetten *Mustapha II*, in 1702 den troon beklom. Al dadelijk zocht hij den toestand des rijks te verbeteren. Toen *Karel XII* van Zweden gedurende zijn oorlog tegen Rusland, met het overschot van zijn bij Pultawa vernietigd leger op Turksch grondgebied de wijk nam en hier gastvrij ontvangen werd, was *Achmed* genoodzaakt, tegen Rusland te strijden. In den beginne ging het den Turken naar wensch. Bij de Proet was *Peter de Groote* omsingeld en hij zou verloren geweest zijn, indien de grootvizier *Baltadschi* zich niet had laten omkoopen. De sultan bevestigde het vredesverdrag van zijn vizier en bracht koning *Karel XII*, die er zich tegen verzette, met geweld naar Dimotica bij Adrianopel. Daarna voerde hij oorlog tegen Venetië en vermeesterde in 1715 Morea. Oostenrijk, verplicht om den vrede van Karlowitz te handhaven, greep nu ten gunste van Venetië naar de wapens. Bij Peterwardein (1716) verloor *Achmeds* opperbevelhebber *Ali* tegen prins *Eugenius* het leven en den slag. Temesvar en het Banaat werden nu door Oostenrijk veroverd, een verlies, dat door een overwinning op de Venetiaansche vloot niet werd vergoed. De nieuwe groot-vizier *Chalil*, die het belegerde Belgrado te hulp snelde, leed een vreeselijke nederlaag (1717) en de sterke vesting opende hare poorten voor den overwinnaar. Deze oorlog eindigde met den vrede van Passarowitz (21 Juli 1718). Oostenrijk verkreeg het Banaat met Temesvar, een gedeelte van Servië en Wallachije tot aan de Aloeta.

Achmed, in weelde en zingenot verzonken, liet het bestuur des rijks over aan zijn viziers. Toch kwamen er vele verbeteringen tot stand. De belastingen werden regelmatiger verdeeld, voor de weerbaarheid des lands werd beter gezorgd, en de eerste Turksche drukkerij werd opgericht. Daarom beschouwt men zijn regeering als het aanvangstijdperk der invoering van Europeesche instellingen in Turkije. Tegen het einde van zijn regeering werd *Achmed* in een oorlog gewikkeld tegen de Perzen, terwijl binnenlandsche onlusten hem veel moeite berokkenden. Lafhartig bracht hij de hoofden van zijn vizier en van zijn ministers ten offer aan de muitende Janitsaren, die met de nieuwe instellingen niet tevreden waren. Eindelijk (30 September 1730) zag hij zich genoodzaakt, afstand te doen van den troon, en hij overleed in 1736 in den kerker, vermoedelijk ten gevolge van vergif.

Achmed Wefik-pasja, een Turksch staatsman, geboren te Konstantinopel omstreeks het jaar 1818, vergezelde zijn vader, een aanzienlijken Turk van meer dan gewone beschaving, in 1834 naar Parijs, waar hij zijn opvoeding ontving aan het lycée Ste Barbe. Na een veeljarig verblijf te Parijs keerde hij naar Konstantinopel terug en werd er chef van het vertalingsbureau. Sedert 1847 leverde hij een statistisch jaarboek voor Turkije, getiteld: „Salarmé, ou annuaire de l'empire ottoman". Tegen het einde van laatstgenoemd jaar vertrok hij als commissaris der Porte naar de Donauvorstendommen en vervolgens, daar hij zich door groote diplomatieke bekwaamheid onderscheidde, als gezant naar Perzië, waar hij tot 1855 bleef en het sluiten van een verbond met Rusland wist te verhinderen. Na zijn terugkeer werd hij lid van den Staatsraad en van den Hoogen krijgsraad en eindelijk van den Tanzimat. Hij wordt beschouwd als een der leiders van de Turksche hervormingspartij. Nadat hij in 1857 korten tijd minister van Justitie en in 1860 en 1861 gezant te Parijs was geweest, waar hij door zijn krachtig verzet tegen de expeditie naar Syrië den wrevel wekte van het Hof, leefde hij eenigen tijd ambteloos, zoodat hij zich aan zijn studiën kon wijden. Als „Kluizenaar van Roemili Hissar" verkreeg hij door zijn wijsgeerige beschouwingen grooten roem. In 1877 benoemde de sultan hem tot voorzitter van de Eerste Kamer van Turksche Afgevaardigden, waar hij met overdreven gestrengheid de orde handhaafde en zoodoende de vrije werkzaamheid van het Parlement belemmerde. Daarop werd hij gouverneur-generaal van Adrianopel, bekleedde van Februari tot April 1878 de betrekking van eersten minister, zoodat hij den vrede van San Stefano mede onderteekende, en vertrok vervolgens als gouverneur naar Broessa, waar zijn verregaande gestrengheid velen van hem afkeerig maakte. In 1882 werd hij wegens zijn gestrengheid ontslagen. Hij overleed in Juni 1891.

Achmim, ook *Akhmym* geheeten, is een

van ouds door hare weverijen beroemde plaats in Opper-Egypte aan den rechter Nijloever, op de plaats, waar vroeger *Chente Min*, de stad van den Egyptischen God *Min* (zie aldaar), werd aangetroffen; de stad heette bij de Grieken Panopolis. Volgens de Grieksche sage zouden van Achmim *Danaüs* en *Lynceus* naar Hellas zijn gekomen. Bij onderzoek der graven in de nabijheid der stad werden prachtstukken van oude weefsels ontdekt en ook heden ten dage heeft zij nog een omvangrijke katoenweverij, daarnaast levendige markten. Achmim is een stoombootstation aan den Nijl en telt 28000 inwoners, meestal Kopten.

Achras sapota (sapotil, mispelboom fam. *Sapotaceeën*), in tropisch Amerika, levert smakelijk ooft.

Achromatische *lenzen* bestaan meestal uit twee lenzen, die zóó geslepen zijn, dat de chromatische aberratie zoo goed mogelijk opgeheven wordt; als we dan er door kijken, zien we de voorwerpen zonder gekleurde randen.

Een enkele positieve lens breekt het licht op zulk een wijze, dat de roode stralen na breking dichter bij de lens vereenigd worden dan de violette, afkomstig uit hetzelfde punt; (de andere lichtstralen vereenigen zich tusschen deze beide in). Bij gelijke lenzen, uit verschillende soorten glas, verschillen die afstanden weer vrij aanzienlijk. Een negatieve lens doet juist het omgekeerde, dus die kan de fout, ontstaan door een positieve lens, weer te niet doen; vandaar dat voor een achromatisch stelsel gewoonlijk een positieve en een negatieve lens genomen wordt. De positieve lens wordt van „crown" glas geslepen en de negatieve van „flint" glas; de stralen hunner boloppervlakken worden vooraf zóó berekend, dat het stelsel werkt als een positieve lens, die alle lichtsoorten uit één punt komende weer in één punt vereenigt en dus geen gekleurde beelden geeft. Soms passen beide lenzen precies in elkaar en worden ze met canadabalsem aan elkander bevestigd; soms zijn ze op eenigen afstand van elkander geplaatst, zoodat de lens uit flintglas kleiner kan zijn, daar de crownglas lens het licht breekt tot een convergeerenden bundel. De stralen der boloppervlakken kunnen zóó berekend worden, dat ook de sferische aberratie vermindert.

Een achromatische lens, geschikt voor een kijker, is niet geschikt voor fotografische doeleinden, daar zelfs de beste achromatische lens de geelachtig groene stralen dichter bij de lens brengt dan de roode of violette; daarom worden de lenzen voor cameras zoodanig berekend en geslepen, dat de stralen uit één punt, die de werking op de gevoelige plaat uitoefenen, in een punt vereenigd worden, terwijl bijv. de roode stralen, die zoo goed als niet op de plaat inwerken, in een ander punt samenkomen; deze soort lenzen zijn niet achromatisch voor ons oog! Tegenwoordig worden uitstekende lenzen vervaardigt door combinatie van een lens van „crown glas" met een van „Jena glas". *Newton* achtte het maken van achromatische lenzen onmogelijk; door *Euler* en *Klingenstierna* werd wiskundig de mogelijkheid aangetoond; *John Dollond* maakte de eerste.

Achsjaroemow, *Nikolaj, Dmitryjewitsch,* een Russisch letterkundige, geboren te Petersburg den 15den (3den) December 1820, bezocht het lyceum te Zarskoje-Selo en was korten tijd werkzaam als ambtenaar bij het Ministerie van Oorlog. Daarop wijdde hij zich aan de schilderkunst en aan de beoefening der fraaie letteren. Hij maakte zich bekend door de novelle: „Dvojnik" (De dubbelganger), die in de „Vaderlandsche Annalen" werd opgenomen. Verder noemen wij van hem: „De speler", „De naam van een ander", „Een ongewoon voorval", „De woudbewoners" en „De mandarijn." Hij overleed den 30sten (18den) Augustus 1893 op zijn landgoed bij Moskou.

Acht. Het getal acht is het eerste, dat in de natuurlijke volgorde der ranggetallen optreedt als de derde macht van een getal van lageren rang. Het is deelbaar in al de getallen, die men verkrijgt door de vierkanten der onevene getallen met 1 te verminderen, bijv.: $3^2 - 1 = 8 = 1 \times 8$, $5^2 - 1 = 24 = 3 \times 8$. $7^2 - 1 = 48 = 6 \times 8$, enz. Het wordt aangeduid door het Arabische, Romeinsche en Grieksche teeken 8, VIII en η. Met het woordje *acht* zijn vele andere telwoorden samengesteld. Ook vindt men het in namen van plaatsen, zooals in Achtkarspelen en Achttienhoven.

Achtarmen *(Octopus Lam.)* is de naam eener familie van Inktvisschen (zie aldaar). Zij bebben zeer lange armen, aan den grond door de huid te zamen verbonden (zie de afb.) en met zuignapjes voorzien. De kleur is zeer verschillend, zoodat de gewone achtarm met het kameleon vergeleken wordt.

Achtarmen.

Achterfeldt, *Johann Heinrich*, een R. Katholiek godgeleerde, geboren te Wesel den 17den Juni 1788, werd in 1818 hoogleeraar te Braunsberg en in 1826 te Bonn. In 1844 zag hij zich als aanhanger van het stelsel van *Hermes*, hetwelk door de R. Katholieke Kerk als een dwaalleer verworpen werd, door den aartsbisschop van Keulen geschorst.

Hij leverde een nieuwe uitgave van de: „Christkatholische Dogmatik" van *Hermes*.

Achterhand is de handwortel, die de hand aan den voorarm verbindt. *Achterhand* wordt ook gebruikt ter aanduiding der achterste ledematen van de huisdieren en vooral van paarden, waar het het achterdeel van het lichaam aanduidt. In het kaartspel is *achterhand* de plaats van hem, die het laatst bij het spelen aan de beurt komt.

Achterhandsbeentje is een der zeven beentjes van de *achterhand*.

Achterhar, ook *Broekbalk* genoemd. Deze is de rechtstandige balk, die, onmiddellijk aansluitende bij den muur, de sluisdeur draagt en met deze een geheel vormt. Zijn benedeneinde staat in een pot of kom of draait, zooals meer en meer gebruikelijk wordt, op een pin, en zijn boveneinde past in een beugel, welke in den sluismuur is bevestigd. Het spreekt van zelf, dat zijn lengte en dikte van de afmetingen der sluisdeur afhankelijk zijn.

Achterhoede, De, is bij een marsch naar

den vijand belast met politiedienst in den rug der hoofdmacht en is gering van sterkte. Zij wordt sterker genomen, als vijandelijke afdeelingen of vijandig gezinde bewoners de hoofdmacht in den rug verontrusten. Vervolgt de vijand een troepenafdeeling op den voet, dan is de achterhoede het meest gewichtige deel van de veiligheidstroepen. Zij trekt dan zoolang vechtende van stelling tot stelling terug, tot de vijand de vervolging geheel staakt of van verre volgt en neemt daarna den marschvorm weder aan.

De achterhoede bestaat uit hoofdtroep, achtertroep, zijtroepen en patrouilles; hare voornaamste taak ten allen tijde is voortdurend voeling met den vijand te onderhouden. Een krachtige achterhoede is samengesteld uit infanterie, cavalerie, artillerie en genie-troepen; de laatste tot het vernielen der verkeersmiddelen in den rug.

Achterhoek, Den, noemt men zoowel het oostelijk gedeelte van Gelderland, als dat van Overijsel, bepaaldelijk van het graafschap Zutfen en van het landschap Twente. Ook verschillende buurtschappen dragen den naam *Achterhoek*, zooals in de gemeente Nijkerk, Ambt-Almeloo, Neede, enz.

Achterhoofdsbeen is een der schedelbeenderen achter aan het hoofd, hetwelk den schedel van achteren en ten deele van beneden begrenst. Lat. *occipitis* of *os occipitale*.

Achterhoofdsgat is het gat in het achterhoofdsbeen, waardoor de ruggegraat binnen de hersenholte komt.

Achterkieuwigen (Opistobranchia), orde van meestal naakte zeeslakken. Zie onder *Slakken*.

Achterlader is een vuurwapen, welks loop aan beide uiteinden open is. Projektiel en lading worden bij het laden door de achteropening in den loop gebracht en deze daarna door een bijzonder mechanisme gesloten. Het groote voordeel ligt bij de handvuurwapenen in de grootere snelheid waarmee geschoten kan worden, bij kanonnen in de grootere trefkans, bij beide in het gemakkelijker gebruik van het wapen bij verdekte opstelling. Tegenwoordig zijn in alle moderne legers uitsluitend achterladers in gebruik. Vroeger werd met *Achterlader* in het bijzonder het achterlaadgeweer aangeduid, door *Snider* uitgevonden, en naar hem veelal ook *Snidergeweer*, of kortweg *Snider*, geheeten.

Achterland duidt in het internationale volkenrecht het land aan, dat achter een aan een bepaalden staat onderworpen kustgebied is gelegen. In het tijdperk der groote ontdekkingen (15de en 16de eeuw) gold de leer, dat het bezetten van een of ander punt eener kuststreek voldoende was, om aanspraak op het geheele land of zelfs continent te kunnen maken. Op grond van het bezit der Walvischbaai protesteerde bijv. Engeland in 1878 tegen de bezetting van Angra-Pequena door Duitschland, terwijl Portugal op grond van het bezit der Congomonding aanspraak maakte op het geheele stroomgebied dier rivier. Heden ten dage geldt echter de leer, dat een staat alleen dan aanspraak op een landstreek kan doen gelden, indien het deze streek niet in naam, maar in werkelijkheid in bezit heeft genomen en aldaar bestuurshandelingen verricht. In verband hiermede kan een staat het achterland eener kolonie alleen dan tot zijn gebied rekenen, als het minstens een begin heeft gemaakt, bijv. door het oprichten van stations, met het uitoefenen van gezag in dit achterland. Is zulks niet het geval, dan geldt het achterland als onbezet gebied, hoogstens als „Belangensfeer", of zooals het in het Duitsch heet „Interessensphäre", van den naburigen staat.

Achterleen *(Subfeudum)* was een leen, hetwelk het voorwerp eener nieuwe beleening werd, doordien de vazal zijn bruikleen (dominium utile) aan een ander in leen heeft afgestaan (subinfeudatio). Om dit van kracht te doen zijn, was de toestemming van den leenheer onnoodig, wanneer de vazal het leen niet verkreeg onder voordeeliger voorwaarden, dan er oorspronkelijk aan waren verbonden. In een achterleen zijn dus drie personen betrokken: de opperleenheer, de onderleenheer en de achtervazal (vasallus secundus). Deze laatste was leenplichtig aan den eersten vazal en tevens tot getrouwheid verplicht aan den opperleenheer, die hem als onmiddellijken leenman moest erkennen, zoodra de eerste vazal zijn rechten verloor.

Achterlijf (abdomen), bij Gelede dieren, het, uit een grooter of kleiner aantal segmenten bestaand, achterste gedeelte van het lichaam, waaraan een borststuk (Insekten) of een kopborststuk (Schaaldieren, Spinachtigen) vooraf gaat. Zie verder bij deze dieren.

Achterlijke kinderen zijn dezulke, welke het gewone onderwijs niet volgen kunnen. Zij geraken bij de andere kinderen ten achteren. De oorzaken hiervan kunnen zeer verschillend zijn. Schoolverzuim, ziekelijkheid, groote armoede of verwaarloozing kunnen achterlijkheid teweegbrengen; deze zal in den regel verdwijnen, wanneer de storende invloeden tijdig worden opgeheven. Lichaamsgebreken als doofheid, slecht gezicht, een spraakgebrek, vooral ook klierwoekering in de neus-keelholte (adenoide-vegetatie) kunnen de oorzaken van tijdelijke of blijvende achterlijkheid zijn. Doch behalve deze *toevallig-achterlijken* zijn er de *potentieel-* of *wezenlijk-achterlijken*, wier gebrek in hun aanleg schuilt. Dit zijn de geestelijk zwakken, de „Schwachsinnigen" der Duitsche psychologen. In allerlei vormen en graden komt deze zwakzinnigheid voor, van algeheele stompzinnigheid af, als bij volslagen idioten, tot een wufte oppervlakkigheid en wispelturigheid toe, welke de leek niet steeds als een geestesgebrek erkent, maar die het toch wel degelijk is. Nauwkeurige begrenzing der verschillende vormen van achterlijkheid is niet mogelijk; doch men onderscheidt twee hoofdvormen: *idiotisme*, waarbij het hoogst bezwaarlijk of onmogelijk blijkt de aandacht van het kind te wekken, en *imbeciliteit*, waarbij de aandacht zóó onstandvastig is, dat zij niet behoorlijk op één bepaalde zaak gevestigd kan worden. Dit zijn de zware vormen; doch zij komen in allerlei graden voor: suffe en doffe kinderen, die bijna niet aan het leeren te krijgen zijn, omdat er hoegenaamd geen belangstelling is, en van die beweeglijke, vluchtige naturen, welke geen oogenblik bij wat zij te doen hebben zich bepalen kunnen. Ook het laatste is een geestelijk gebrek, dat het kind in zijn

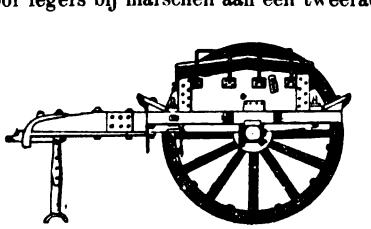
ontwikkeling schaadt en tot de achterlijken doet behooren.

Wat het onderwijs aangaat, terwijl de „toevallig achterlijken" meestal 't gewone onderricht kunnen genieten en alleen minder hard opschieten en aan meer hulp behoefte hebben dan de anderen, behooren de „potentieel achterlijken", de eigenlijke „zwakzinnigen" niet op de gewone school te huis. Ze zijn er tot schade van het onderwijs der normale kinderen en tot kwelling van den onderwijzer, die meestal niet genoegzaam op de hoogte is, om het geestelijk defect in zijn aard te herkennen, terwijl hem de tijd en de kennis ontbreken, om zulken kinderen het onderwijs te geven, dat zij behoeven. In de laatste jaren houden verschillende psychologen zich met de studie der achterlijkheid bij kinderen bezig. Te Amsterdam heeft een vereeniging met steun van gemeentewege twee scholen voor achterlijke kinderen opgericht. Voor de meergegoeden bestaat o.a. een „medisch-paedagogisch instituut" te De Bilt, directeur de heer A. J. Schreuder. Overigens wordt aan deze belangrijke zaak in ons land nog niet de aandacht geschonken, welke zij verdient en in het buitenland, vooral in Duitschland, ondervindt.

Achtermann, *Theodor Wilhelm*, een Duitsch beeldhouwer, geboren den 15den Augustus 1799 in een dorp bij Munster, kwam eerst bij een schrijnwerker in de leer en leverde snijwerk, dat zich door groote sierlijkheid onderscheidde. Eerst op 32-jarigen leeftijd wijdde hij zich aan de beeldhouwkunst en oefende zich te Berlijn onder de leiding van *Schadow* en *Rauch*. Door verkoop van kleine kunstwerken kwam hij eindelijk in het bezit der middelen om naar Italië te reizen. Te Rome vervaardigde hij een Pietà, welke zich thans in zijn geboortestad bevindt. Zijn voortreffelijkst kunstwerk echter is een Pietà en een Afneming van het Kruis in Carrarisch marmer met vijf levensgroote personen; deze werd den 19den October 1858 in den dom te Munchen geplaatst. Later vervaardigde hij nog een marmeren altaar met 3 reliefs uit het leven van Christus. Hij stierf den 26sten Mei 1884.

Achtersteven is een zware houten of ijzeren balk, die van achteren dient als sluitstuk van den romp van een schip en het hoofdverband vormt van het achterwerk. De schroefstoomschepen hebben achter den *achtersteven* nog een *roersteven*, waaraan het roer bevestigd is.

Achterwagen is een tweeraderig voertuig, dat door legers bij marschen aan een tweeraderig



Achterwagen.

onderstel, den *voorwagen*, wordt vastgehecht, om er goederen mede te vervoeren. Wat voor den voorwagen de disselboom is, is voor den achterwagen de verbinding met den voorwagen. (Zie de afbeelding).

Achting. Wanneer een onzer medemenschen zich door voortreffelijke eigenschappen onderscheidt, dan wordt hierdoor onze opmerkzaamheid getrokken; wij geven *acht* op hem, en de uitwendige teekenen, waardoor wij dat openbaren, zijn bewijzen van achting. Gelijk men achting kan hebben voor zijn medemensch, zoo kan men ze ook hebben voor zich zelf. Ze spruit dan voort uit het gevoel van eigenwaarde. Het is onze plicht, anderen de verschuldigde achting te bewijzen en zelf naar de achting van onze medemenschen te streven en ons die duurzaam waardig te maken. Volgens *Kant* is de achting als de moreele grondslag van het gevoel te beschouwen.

Achtkarspelen of **Achtkerspelen,** gemeente in Friesland, vroeger de zesde grietenij van Oostergoo, 10235 H.A. groot, bevolking (1900) 11658 zielen. Zij heeft in het N. en midden een zandigen en in het Z. een veenachtigen bodem. De gemeente, oorspronkelijk uit 8 kerspelen bestaande, omvat thans 11 dorpen, n.l. Augustinusga, Buitenpost, Drogeham, Gerkesklooster, Harkema—Opeinde, Kooten, Lutjepost, Rottevalle, Surhuisterveen, Surhuizum en Twijzel. Landbouw, veeteelt en veenderij zijn de hoofdmiddelen van bestaan. 963 H.A. worden door water ingenomen, 733 H.A. liggen nog woest. Buitenpost, de hoofdplaats der gemeente, ligt aan de spoorlijn Groningen—Leeuwarden.

Achtschellinck, of **Achtschellincx,** *Lucas*, Vlaamsch landschapschilder, gedoopt te Brussel den 11den Januari 1626, begraven aldaar den 12den Mei 1699. Den 29sten October 1639 werd hij als leerling ingeschreven bij *Pieter van der Borcht*, terwijl hij eerst in 1657 meester werd. *Achtschellinck's* kunst is niet zonder beteekenis en verdienste; zijn manier van werken is flink, hoewel soms eenigszins decoratief, zijn koloriet harmonisch. Hij ontleent zijn onderwerpen aan de Vlaamsche natuur, doch geeft er een idealistisch trekje aan, dat aan een zuidelijk landschap doet denken. In zijn lateren tijd oefende de kunst van *Jacques d'Arthois* invloed op hem uit. *Achtschellinck* heeft vele groote schilderijen voor Vlaamsche kerken geschilderd, gestoffeerd met tafereelen uit de Bijbelsche Geschiedenis en uit de heiligenlevens. In enkele kerken te Brussel zijn nog schilderijen van hem, voorts o.a. in de musea te Brugge, Brussel, Dresden, Göttingen, Pommersfelden.

Achtyrka is een arrondissementshoofdstad in Klein-Rusland en wel in het gouvernement Charkow, aan twee meren en aan een rivier van denzelfden naam gelegen. Zij telt 23.390 inwoners en 10 kerken. In hare fraaie hoofdkerk vindt men drie schilderstukken van *Murillo*. Verder heeft zij een progymnasium, talg-, kaarsen- en leerfabrieken, benevens in Mei drukke missen.

Acidalia, soortenrijk geslacht van Spanrupsvlinders (zie *Spanners*), waarvan een 26tal soorten in ons land gevonden zijn. Het zijn kleine teere vlinders, die vooral in droge streken in den zomer, in rust, met vlak uitgebreide vleugels tegen muren en boomstammen, op bla-

deren, enz. worden aangetroffen. De tot dit geslacht behoorende „spanrupsen" eten zoowel dorre als versche bladeren van allerlei kruiden en heesters. Zij overwinteren als rups en verpoppen in een spinsel tusschen mos, enz.

Acidimetrie of zuurmeting is de bepaling van het zuurgehalte van een met water verdund zuur. Veelal berust zij op de bepaling van het soortelijk gewicht, terwijl ook wel eens het kookpunt, het lichtbrekend vermogen, enz. te hulp worden geroepen. Voor de belangrijkste zuren heeft men tabellen vervaardigd, waarop naast den graad van den ingedompelden vochtweger (areometer) het zuurgehalte is geplaatst. Deze bepaling is echter alleen bij sterke zuren nauwkeurig genoeg en dan nog alleen, als geen stoffen voorhanden zijn, die op het soortelijk gewicht invloed hebben. Bij zeer verdunde zuren moet men de scheikundige methoden van onderzoek volgen, die, hoe verschillend ook, alle berusten op het beginsel, dat men het zuur met een alkali-oplossing van bekende sterkte verzadigt en met behulp van de kleurverandering, die een indicator, als lakmoes, phenolphtaleïn e. a. in zure en alkolische oplossingen ondergaat, het optreden van vrije base bepaalt. Uit de hoeveelheid base, verbruikt voor het neutraal maken der oplossing, laat zich dan de hoeveelheid voorhanden zuur berekenen.

Acidum (Lat.), beteekent zuur; onder de zuren zijn op te merken als de belangrijkste: A. aceticum, azijnzuur; A. arsenicicum, arseenzuur: A. arsenicosum, arsenigzuur; A. benzoïcum, benzoëzuur; A. boricum, boorzuur; A. butyricum, boterzuur; A. camphoricum, kamferzuur; A. carbolicum, carbolzuur; A. carbonicum, koolzuur; A. chloricum, chloorzuur; A. chloronitrosum, koningswater; A. chromicum, chroomzuur; A. cinnamylicum, kaneelzuur; A. citricum, citroenzuur; A. cresolicum, cresol; A. formicicum, mierenzuur; A. gallicum, galluszuur; A. gallotannicum, tannine; A. hydrobromicum, broomwaterstofzuur; A. hydrochloricum, chloorwaterstofzuur of zoutzuur; A. hydrocyanicum, cyaanwaterstofzuur of blauwzuur; A. hydrofluorosilicicum, kiezelfluorwaterstofzuur; A. hydrojodicum, joodwaterstofzuur; A. hypophosphorosum, onderphosphorigzuur; A. kakodylicum, kakodylzuur; A. lacticum, melkzuur; A. molybdaenicum, molybdeenzuur; A. muriaticum, chloorwaterstofzuur of zoutzuur; A. nitricum, salpeterzuur; A. nitricum fumans, rookend salpeterzuur; A. oxalicum, oxaalzuur; A. phosphoricum, phosforzuur; A. phosphoricum glaciale, glasachtig metaphosforzuur; A. phthalicum, phtaalzuur; A. picronitricum, pikrinezuur; A. pyrolignosum, houtazijn; A. salicylicum, salicylzuur; A. silicicum, kiezelzuur: A. silicohydrofluoratum, kiezelfluorwaterstofzuur; A. stearinicum, stearinezuur; A. subsulfurosum, onderzwavelig zuur; A. succinicum, barnsteenzuur; A. sulfuricum concentratum, sterk zwavelzuur; A. sulfuricum dilutum, verdund zwavelzuur; A. sulfuricum fumans, rookend zwavelzuur, Nordhäuser vitriool; A. sulfurosum, zwavelig zuur; A. tannicum, tannine, looizuur; A. tartaricum, wijnsteenzuur; A. trichloraceticum, trichloorazijnzuur; A. uricum, urinezuur; A. valerianicum, valeriaanzuur.

Acilius. Breede platte waterroofkevers van ong. $1^1/_2$ cm. lengte, waarvan twee soorten in onze stilstaande wateren voorkomen, *A. sulcatus* zeer gemeen. De wijfjes hebben op de dekschilden dicht behaarde breede groeven.

Acineten (suctoriën, zuiginfusoriën), een tot de klasse *Afgietseldiertjes* behoorende orde van de *Oerdieren*, die zich van de overige afgietseldiertjes onderscheiden, doordat ze in volwassen toestand *vastgehecht* leven en *geen trilhaartjes* bezitten. In plaats van een „mondopening" hebben zij een aantal *zuigvoetjes* of tentakels. Dit zijn uiterst fijne buisvormige uitgroeiingen van het lichaamsprotoplasma, die naar buiten uitsteken door openingen in de *cuticula*, d. i. het taaie laagje, waarmee het lichaam overigens bedekt is. Met behulp van deze zuigvoetjes dooden zij andere dieren, vooral infusoriën, en zuigen die uit. Zij vermeerderen zich door knoppen, die zich aan de oppervlakte, of in een van te voren gevormde inzinking van deze, een „broedholte", van het moederdier afsnoeren. Deze *larven* zwemmen een tijd lang met *trilharen* vrij rond, hechten zich dan vast, trekken de trilharen in, terwijl de zuigvoetjes uitgroeien. Sommige leven in zoetwater, andere in zee, enkele parasitisch in het lichaam van andere infusoriën.

Acireale is een stad op de oostkust van Sicilië. Zij is in de provincie Catania, aan den voet van den Etna, bij den mond der Aci en aan de spoorlijn Messina—Syracuse gelegen en telt (1901) ± 26.000, als gemeente 35.418 inwoners, die zich met linnen- en zijdeweverij, alsook met koren- en vlashandel bezig houden. Dan heeft men er een technische en kunstindustrieschool, een gymnasium, warme geneeskrachtige bronnen (Aqua Sancta Venera) en zeebaden. Niet ver vandaar ligt het hol van *Polyphemus* en de grot van *Galatea*.

Acker, Van. Onder dezen naam vermelden wij:

Acker, August van, een Vlaamsch letterkundige, geboren te Eekloo den 22sten Maart 1827. Eerst was hij werkman, daarop notaris-klerk en in Juni 1859 zag hij zich benoemd tot secretaris van Eekloo. Van zijn gedichten werden onderscheidene bekroond. Voorts werd hij in 1849 redacteur van: „De Ecloonaar" en stichtte in 1867 het weekblad: „De Gazette van Eecloo en het District". Voorts schreef hij: „Jan en Lotte, novelle uit het leven mijner ouders" (1872), „Finia, novelle" (1874), „Martje Martens, novelle" (1876) en „Merkweerdige extracten uit de Resolutieboeken der Stede, Keure ende Vrijheid van Eecloo" enz. (1864).

Acker, Leopold Johan van, een broeder van den voorgaande en eveneens een Vlaamsch letterkundige. Hij werd geboren te Eekloo den 21sten November 1832, was eerst notarisklerk, daarna hulponderwijzer, trad toen in dienst en werd in 1868 luitenant. Hij leverde bijdragen in verschillende tijdschriften, vertaalde een groot aantal novellen en schreef voorts: „De Soldatenschool" (1874) en andere werken ten behoeve van het leger.

Ackere, *Maria van*, geboren *Doorlaeghe*, een Vlaamsche dichteres, geboren den 25sten October 1803 en de dochter van een pottenbakker te

Dixmuiden, leerde Fransch en Vlaamsch in een zusterschool en nam les in het rekenen bij *Petrus Johannes Gheyzen*. Deze ontdekte bij zijn leerlinge de gave der dichtkunst, waarna de notaris *van Roo* haar in kennis bracht met onderscheidene dichters van haar vaderland. In 1826 werd zij in een prijskamp te Yperen bekroond. Tot haar beste gedichten behooren: „Aan de Belgische Dichters" (1833), „Bij de inhuldiging van den nieuwen steenweg van Dixmuden op Pervyzen" (1840), „Madelieven" (1840), „Palfijn" (1848), „St Godelieve, legende uit XI^de^ eeuw" (1849), „De avondlamp", dichtbundel (1850), „De schoone kunsten in België" (1857, bekroond), „Zetternam" (1857), „Winterbloemen" dichtbundel (1868), „Najaersvruchten", dichtbundel (1868), „Petronella Moens" (1872), „Vreemde harpen" (1873) en „Nieuwe dichtbundel" (1873).

Ackermann, *Konrad Ernst*, een van de voornaamste tooneelspelers der 18de eeuw. Hij werd in 1712 te Schwerin geboren, verwierf als komiek in Rusland een aanzienlijk vermogen, volbracht een groot aantal kunstreizen in Polen en in het zuiden van Duitschland en stond na 1767 met roem aan het hoofd van het tooneelgezelschap te Hamburg. Hij was te Moskou gehuwd met de uitmuntende tooneelspeelster *Sophie Charlotte Biereichel*, weduwe *Schröder*. Geboren in 1714, was zij het eerst opgetreden te Luneburg, verbonden aan het tooneelgezelschap van *Schönemann*. Weldra was zij een gevierde actrice, en na het overlijden van haar eersten man huwde zij met *Ackermann*, die haar in 1771 ontviel, terwijl zij zelf in 1792 overleed.

Friedrich Ludwig Schröder, haar zoon, volgde zijn stiefvader op in de betrekking van directeur van het Hamburger tooneel, doch hare dochter *Charlotte*, die zich ook door groote gaven onderscheidde, overleed reeds op achttienjarigen leeftijd in 1775.

Ackermann, *Louise Victoire*, geboren *Choquet*, een talentvolle Fransche vrouw, die zich zoowel als dichteres, als inzonderheid door hare taalkennis onderscheidde. Zij werd geboren te Parijs in 1813, kwam te Berlijn in kennis met *Ackermann*, die een uitgave der Fransche geschriften van *Frederik II* in gereedheid bracht, en trad met hem in het huwelijk. Reeds in 1846 verloor zij haren echtgenoot, waarop zij zich te Nizza vestigde, om hier in liederen lucht te geven aan haar leed. Die liederen en verhalen „Contes en vers", meestal ontleend aan Indische overleveringen, onderscheiden zich, met uitzondering der gedichten voor de jeugd, door een hartstochtelijken pessimistischen toon. Hare verzamelde gedichten zijn te Nizza in het licht verschenen in 1861 en te Parijs in 1863. Zij stierf den 3^den^ Augustus 1890 bij Nizza.

Ackermann, *Rudolf*, industrieel, geb. den 20sten April 1764 te Schneeberg, overleden den 30sten Maart 1834 te Finchley bij Londen. Zadelmaker van beroep, werkte hij in verschillende plaatsen van Duitschland, in Parijs en Londen. Zijn roem verwierf hij door zijn smaakvolle voorbeelden voor rijtuigmakers. In 1795 vestigde hij zich te Londen als kunsthandelaar. Hij vond een middel uit, om papier, doek en andere stoffen waterdicht te maken, deed veel voor de gasverlichting en voerde de lithografie in Engeland in. Hij stichtte de geïllustreerde „Repository of arts, literature and fashions" (1809—1828), en de „Annuals", die met het inleidende „Forget me not" (1825) opende. Verder noemen wij: „The Microcosm of Londen", (3 dln. 1808—1811). „Westminster Abbey" (2 dln. 1812), „University of Cambridge" (2 dln. 1815), „World in Miniature" (43 dln. 1821—1826), alle zeer fraai geïllustreerde werken.

Ackermann, *Karl Gustav*, afgevaardigde van den Duitschen Rijksdag, werd geboren den 10^den^ April 1820 te Elsterberg in Saksen. Hij studeerde te Leipzig en bekleedde sedert 1847 onderscheidene betrekkingen bij de magistratuur te Dresden. In 1853 werd hij er tevens lid. in 1854 vicepresident en in 1865 president van het college van stadsafgevaardigden. In 1878 werd hij er tot eereburger benoemd. Sedert 1869 was hij, als vertegenwoordiger van het kiesdistrikt Dresden op den linker oever der Elbe. lid van den Noord-Duitschen-, voorts van den Duitschen Rijksdag, alwaar hij behoorde tot de Duitsch conservatieve partij en vooral op het gebied der nijverheidswetgeving ijverig werkzaam was. In de jaren 1880—1883 was hij tweede vice-president van den Rijksdag. Hij overleed den 1sten Maart 1901.

Ackersdijk. Onder dezen naam vermelden wij:

Ackersdijk, Willem Cornelis, geboren den 12^den^ December 1760 te 's Hertogenbosch. waar zijn vader advocaat, schepen en raad was. Hij studeerde, na het doorloopen der Latijnsche school, te Utrecht in de rechten en eindigde in 1779 zijn academische loopbaan. In 1782 werd hij secretaris te 's Hertogenbosch, maar hij verloor die betrekking door de omwenteling van 1795. Gehuwd met *Maria Elisabeth Bonzer*, vestigde hij zich met haar in 1807 te Utrecht. om zijn eenigen zoon gedurende den studietijd in de ouderlijke woning te behouden. Onder de regeering van koning *Lodewijk* werd hij staatsraad in buitengewonen dienst. In 1820 verhuisde hij naar Rotterdam, waar hij zich als ambteloos burger aan zijn letterkundige oefeningen wijdde en den 7^den^ Juli 1843 overleed.

Hij leverde talrijke geschied- en oudheidkundige opstellen in de werken van verschillende genootschappen en in tijdschriften, zooals: „Geschiedkundig onderzoek omtrent Herman de Ruyter van 's Hertogenbosch, enz.". Voorts schreef hij: „Korte beschrijving van het dorp Lommel en deszelfs omtrek, enz." (1808) en „Aanmerkingen omtrent de Nederlandsche taal enz." (1822).

• *Ackersdijk, Jan*, een zoon van den voorgaande. Hij werd den 22sten October 1790 te 's Hertogenbosch geboren. Ook hij vertrok na het doorloopen der Latijnsche school zijner geboortestad naar Utrecht, waar hij den 9^den^ September 1806 als student werd ingeschreven. Zijn ouders volgden hem derwaarts met zijn drie zusters. Hij woonde er de lessen bij van *van Heusde* en *de Rhoer* en promoveerde in de rechten op den 31sten Augustus 1810. Aanvankelijk wijdde hij zich te Utrecht aan de rechtsgeleerde praktijk, later werd hij er benoemd tot rechter-plaats-

vervanger, vervolgens tot substituut-officier, toen tot secretaris van curatoren en in 1825 tot hoogleeraar in de staatshuishoudkunde aan de hoogeschool te Luik. Tijdens de Belgische revolutie werd hij buitengewoon en in 1840 gewoon hoogleeraar te Utrecht en ontving in 1860 zijn emeritaat. Hij overleed den 13den Juli 1861 in laatstgenoemde academiestad.

De hoogleeraar *Ackersdijk* heeft veel gedaan, om in ons land de staathuishoudkunde bekend en bemind te maken. Tot zijn liefste uitspanningen behoorde het reizen en het uitbreiden zijner kostbare en fraaie boekerij. Behalve onderscheiden staathuishoudkundige vlugschriften, schreef hij: „Verhaal eener reis in Rusland, gedaan in 1835" (1840, 2 dln.). Ook vindt men reisverslagen van zijn hand in den „Vriend des Vaderlands".

Acne is een huidziekte, die voornamelijk berust op ontsteking van de smeerkliertjes en haarfollikels, waardoor zich roode puistjes vormen, die aan den top wit worden en doorbreken. Men onderscheidt o.a.:

Acne vulgaris, die meestal in de puberteitsjaren ontstaan en dikwijls later van zelf weer verdwijnen.

Acne pustulosa, die tot roode, harde, pijnlijke knobbels aanleiding kunnen geven, en

Acne rosacea, die berust op ontstekingachtige woekering van smeerkliertjes, huidvaten en bindweefsel, wat tot feitelijke misvorming van den neus aanleiding kan geven.

Verder ontwikkelen zich na het gebruik van medicamenten (Jood- en Broompraeparaten) *acnepuisten*. De behandeling bestaat in hoofdzaak in wasschen van de huid met spiritueuse oplossingen, zalven (zwavelzalven) en openen van de puisten.

Açoka, bijgenaamd *Pijadassi*, is de naam van een beroemd Indisch koning, die van 259—222 vóór Chr. regeerde. Hij was de kleinzoon van *Tejandragupta*, den stichter der Maurya-dynastie, en maakte zich vooral bekend door twee zaken. Vooreerst dan ging hij over tot den Boeddhistischen godsdienst, waarna hij door zijn zoon *Mahendra* (Pali: *Mahindo*) de leer van *Boeddha* naar het naburige eiland Ceylon liet overbrengen, welk eiland daardoor de hoofdzetel van dezen godsdienst werd. In de tweede plaats liet *Açoka* in de verschillende deelen van zijn uitgestrekt rijk inschriften in de rotsen uithouwen, en wel werden deze inschriften in twee verschillende alfabets en drie verschillende dialekten opgesteld. Zij vormen voor ons de oudste bron der Indische volkstalen en hebben bij gevolg voor de studie daarvan een zeer groote waarde. Een volledige uitgave, die echter uiterst gebrekkig is, gaf *Cunningham* in het „Corpus Inscriptionum Indicarum" (Calcutta 1877); een voortreffelijke nieuwe bewerking met vertaling en commentaar hebben wij te danken aan *Senart*, „Les Inscriptions de Piyadasi" (2 dln., Parijs 1881—1886) en „Notes d'épigraphie indienne" (Parijs 1888), terwijl *Bühler* in het „Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft" (dl. 37, 39, 40, 41 en 43) een revisie met vele verbeteringen, op grond van nieuwe afgietsels, leverde.

Acolhuas is de naam van een stam der Amerikaansche Roodhuiden. Zij trokken in 1150 Anahuac binnen, waar zij zich vermengden met de eigenlijke bewoners, de Chichimeken. Zij vormden een beschaafd volk, dat zijn beschaving mededeelde aan de woeste Chichimeken. De hoofdstad van deze laatste, Tezcuco genaamd, werd door de Acolhuas gesticht en het rijk der Chichimeken heette eveneens dat der Acolhuas. Als hun meest beroemde koning wordt *Netzahualpilli* (gest. 1470) genoemd.

De Acolhuas vormden één der zeven stammen van de *Nahua's* of *Nahuatlaca* (d. w. z. „zij, die goed, n.l. duidelijk en verstaanbaar spreken"), de inheemsche benaming voor die stammen, welke zich aan de Mexikanen verstaanbaar konden maken.

Acolyten noemde men vroeger een ondergeschikte soort van kerkdienaars, die de bisschoppen en priesters ter zijde stonden, om kaarsen aan te steken, brood en wijn uit te deelen, enz. Later werden zij door koorknapen vervangen, maar de naam bleef in de R. Katholieke Kerk bewaard. *Acolyt* of *Acoluuth* duidt thans iemand aan, die de hoogste der vier mindere orden heeft ontvangen, waarop die van het subdiakonaat volgt. Het wordt echter ook nog wel gebezigd voor altaardienaars.

Aconcagua is een gewest van den Zuid-Amerikaanschen staat Chili, grenst in het N. aan de provincie Coquimbo, in het O. aan de Andes van Argentinië, in het Z. aan de provincie Santiago en in het W. aan Valparaiso en den Grooten Oceaan. Het beslaat een oppervlakte van 16126 v.km. en heeft ongeveer 160.000 inw. $^9/_{10}$ der oppervlakte bestaat uit bergland. Vijf rivieren, waaronder de *Aconcagua*, stroomen door even zoo vele vruchtbare dalen, waar de wijnstok welig groeit en prachtige ooftboomen (perzik, abricoos, walnoot, vijg, enz.) en voortreffelijke graanvelden rijke oogsten opleveren. Tevens bevat de bodem er delfstoffen, vooral koper. Aconcagua wordt in vijf distrikten verdeeld: Petorca, Ligua, Putendo, San Felipe en Andes. Hoofdstad is San Felipe. In het N.O. verheft zich de *Aconcagua*, in welks nabijheid, over den 4000 m. hoogen Cumbrepas, een weg de verbinding tot stand brengt tusschen Chili en Argentinië.

Aconcagua, *Cerrode*, is de hoogste berg van geheel Amerika, gelegen op de grens van den staat Chili, op 32½° Z.Br. Het is een uitgedoofde vulkaan, welks hoogste top in Argentinië ligt. De berg werd in 1883 beklommen door *Güssfeldt* tot 6560 m., in 1897 door *Zurbriggen* en *Vines* en in 1898 door *Martin Conway* tot den top. Zijn hoogte bedraagt volgens den laatsten 6834 m., volgens *Pickering* daarentegen 7019, volgens *Fitz Gerald* 7036 m.

Aconiet (monnikskap), zie *Aconitum;* (winteraconiet, winterbloem), zie *Eranthis.*

Aconietzuur is in 1820 door *Peschier* ontdekt in *Aconitum Napellus*, door *Bennerscheidt* in *Aconitum Stoerckeanum* en door *Wicke* in *Delphinium Consolida L.* Door *Liebig* werd aangetoond, dat het volkomen hetzelfde is als het *equisetumzuur*, door *Braconnot* en *Regnault* in vele paardestaartige gewassen gevonden. Om het te verkrijgen, bevrijdt men de plantensappen (door verhitting) van eiwit en verdampt ze tot de dikte van honig. Hieruit kristalliseert aconietzuur-calcium. Deze, door wasschen van de

moederloog gereinigd, wordt door koken met koolzuur-natrium in een gemakkelijk oplosbaar natriumzout omgezet. Na het neutraliseeren der oplossing met azijnzuur, wordt door middel van loodsuiker onoplosbaar aconietzuur-lood neêrgeslagen, hetwelk met water gewasschen en door zwavelwaterstof ontleed wordt. De oplossing van het zuur, van het zwavellood gescheiden, wordt in een waterbad gedroogd en het overblijvende in aether opgelost, waarbij de onzuivere bestanddeelen achterblijven. De oplossing wordt uitgedampt en het zuur uit water gekristalliseerd, waarna het zich vertoont in kleurlooze plaatjes, wratjes of korsten, van de formule $C_6H_6O_6$ of $C_3H_3(COOH)_3$. Het lost gemakkelijk op in water, alkohol en aether, smelt bij 140° C. en verandert bij sterker verhitten in *itaconzuur* ($C_5H_6O_4$). Het aconietzuur is een driebasisch zuur en vormt dus drie reeksen van zouten, die meestal in water oplosbaar zijn. Het komt sterk overeen met *citroenzuur* ($C_6H_8O_7+H_2O$) en kan het gemakkelijkst hieruit verkregen worden.

Aconitine is een sterk vergift, dat verkregen wordt uit de plant, bekend als *Monnikskap* (Aconitum, zie aldaar). De *aconitine* werd in 1833 door *Hesse* ontdekt en heeft tot formule $C_{33}H_{43}NO_{12}$. Men verkrijgt ze door knollen van *Aconitum Napellus* te laten trekken op sterken alkohol en dezen te distilleeren tot op een klein overschot, dat men in een porseleinen schaaltje bij een lagere temperatuur laat uitdampen. Het extract, dat taai-vloeibaar is, als honig, wordt in warm water gegoten en tot aan de zure reactie met zwavelzuur vermengd, waarna men de oplossing twee dagen laat staan, opdat de harsachtige en vette bestanddeelen zich afscheiden, en haar vervolgens door vochtig papier filtreert. Uit het filtraat doet men door zachte verwarming onder bijvoeging van ammoniak de onzuivere aconitine neêrslaan. Daarna geeft men aan een en ander een etmaal rust op een koele plaats, brengt het op een filter en droogt het bij een warmtegraad beneden 40° C., om het samenbakken te vermijden. De gedroogde massa wordt met aether behandeld, waarin de aconitine oplost, terwijl de vreemde bestanddeelen achterblijven. De aetheroplossing wordt verdampt en het overblijvende bij verdund zwavelzuur gevoegd, waaruit de aconitine door middel van ammoniak neêrslaat. Zij wordt daarop voorzichtig gedroogd op een matig warme plaats.

Aconitum (monnikskap, aconiet, fam. *Ranunculaceeën*). Gebergte-planten van het noordelijk halfrond, waarvan eenige soorten bij ons gekweekt worden, enkele zelden verwilderen. De in rijkbloemige trossen geplaatste symmetrische bloemen hebben een (blauw, wit, geel) gekleurden kelk; het achterste kelkblad is grooter, helmvormig; het omsluit de tot nectariën geworden bloemkroonbladen en beschut meeldraden en stampers. De bestuiving geschiedt uitsluitend door hommels, die, in de protandrische bloem kruipend, met de geopende helmhokjes, of, in een later stadium, met de kleverige stempels in aanraking komen. Slechts zelden heeft zelfbestuiving plaats, zoodat, waar hommels ontbreken, Aconitum uitsterft.

Alle soorten zijn zeer giftig; *A. ferox* van het Himalajagebergte en andere soorten leveren *vikh*, pijlgif; *A. napellus*, de gewone monnikskap wordt in de geneeskunde gebruikt. Deze en andere soorten, b.v. *A. stoerkianum*, worden ook in kleine groepen in tuinen, enz. gekweekt; *A. volubile* is een slingerplant.

Acorus calamus (kalmus, fam. *Araceeën*, afb. zie aldaar), algemeen voorkomende moeras- en oeverplant, misschien eerst in de laatste 2 à 3 eeuwen uit het Oosten tot ons gekomen; de vruchten worden in Europa niet rijp. De in het slijk groeiende, vertakte, kruipende wortelstok draagt zwaardvormige bladeren; de oorspronkelijk eindelingsche bloeikolf wordt door de als gewoon loofblad ontwikkelde bloeischeede (spatha) terzijde gedrongen. De aromatische woltelstok wordt in de geneeskunde gebruikt. De plant wordt als decoratief aan vijveroevers gekweekt. Een verwante soort, *A. gramineus* uit Japan, met grasachtige bladeren, vindt men in tuinen.

Acosta, *José d'*, een Spaansch jezuïet en geschiedschrijver, geboren omstreeks het jaar 1540 te Medina del Campo. Hij vertrok in 1571 naar Amerika, werd er in Peru provinciaal zijner Orde en verkreeg na zijn terugkeer in Europa (1588) het rectoraat der universiteit te Salamanca. Hij overleed in 1600. Zijn hoofdwerk is de hoogst belangrijke: „Historia moral y natural de las Indias (1591)"; voorts noemen wij zijn boek: „De promulgatione Evangelii apud Barbaros (1588)".

Acosta, *Gabriël*, later *Uriël*, in 1591 te Oporto geboren. Hij behoorde tot een Israëlietische familie, die door geloofsvervolgingen gedwongen, tot het Christendom was overgegaan. Zijn vader, een braaf man, gaf hem een zorgvuldige opvoeding, en hij ontving het noodige onderricht in de R. Katholieke leer. Later werd hij zelfs met een kerkelijke bediening bekleed, maar de lezing van den Bijbel deed hem aan de waarheid van zijn Christendom twijfelen, zoodat hij meer en meer tot den Mozaïschen godsdienst begon over te hellen en eindelijk met zijn moeder en broeders de vlucht nam naar Amsterdam, waar hij zich bij de Israëlieten aansloot en zijn voornaam in dien van *Uriël* veranderde. Weldra zag hij, dat de zeden en gebruiken der Joden weinig overeenstemden met de leer van *Mozes*, en hij gevoelde zich verplicht, een betere verklaring der Wet te geven. De Rabbijnen banden hem uit de gemeente. Door allen gemeden, besloot hij een boek te schrijven, dat hem door de voorstelling zijner leer zou rechtvaardigen. Zijn vijanden kwamen hem vóór en deden door den geneesheer *Samuel da Sylva* een geschrift opstellen, waarin *Uriël Acosta* als een godloochenaar werd gebrandmerkt. Laatstgenoemde antwoordde hierop in zijn werk: „Examen dos Tradiçoens Phariseas conferidas con a ley escripte" (Amsterdam 1624, ook in het Latijn vertaald onder den titel: „Examen traditionum Pharisaeicarum collatarum cum lege scripta"), waarin hij zelfs de onsterfelijkheid der ziel verwierp. Door de Joden aangeklaagd, dat hij zich ook aan de leer der Christenen vergrepen had, werd hij in de gevangenis geworpen en tot een geldboete en tot

vernietiging zijner geschriften veroordeeld. Niettemin bleef hij den Mozaïschen godsdienst voorstellen als een uitvinding van menschen, omdat er veel in gevonden wordt, dat aandruischt tegen de wetten der natuur, terwijl God, als de schepper van het heelal, niet tegen zich zelf kan strijden. Nu werd hij nog vreeselijker gehoond en gesmaad. Vijftien jaren verdroeg hij die ellende; eindelijk bezweek hij en werd door bemiddeling van een neef wederom opgenomen in de Israëlietische gemeente. Niet lang duurde de vrede. Opnieuw werd hij van afvalligheid beschuldigd en de ban over hem uitgesproken. Zeven jaren lang was hij nu blootgesteld aan de vervolgingen zijner bloedverwanten en der Joodsche gemeente, totdat hij zich aan de hem opgelegde boete onderwierp. Gebroken naar lichaam en ziel en vol wrok tegen zijn geloofsgenooten, maakte hij in 1640 door een pistoolschot een einde aan zijn leven. Zijn door hem zelf geschreven biografie „Exemplar humanae vitae", verscheen in 1687. De Duitsche dichter *Gutzkow* koos hem tot held van een novelle en van het treurspel „Uriël Acosta" (1846).

Acqua, *Cesar dell'*, een verdienstelijk historie- en genreschilder, werd geboren te Pirano bij Triëst, den 22sten Juli 1821. Eerst ontving hij onderwijs in het teekenen van een beeldhouwer te Triëst en in 1842 bezocht hij de Academie te Venetië, waar een door hem geschilderd stuk, „Cimabue, den jongen Giotto bij zijn kudde ontmoetend", grooten bijval vond. In 1848 reisde hij over Parijs naar Brussel, waar hij door zijn verkeer met *Gallait* bewogen werd, om een anderen weg te volgen. Vele aldaar door hem geschilderde stukken, meestal ontleend aan de geschiedenis van Italië, bezorgden hem op tentoonstellingen grooten lof, maar vooral klom zijn roem door de stukken, die hij in 1857—1868 op verschillende plaatsen in België en te Parijs ter bezichtiging stelde. Eindelijk wordt een hooge waarde toegekend aan de schilderstukken, die hij op last van keizer *Maximiliaan* van Mexico op het kasteel Miramare vervaardigde. Deze zijn van geschiedkundigen aard en aldaar nog aanwezig.

Acquaviva della Fonti, een stad in de Italiaansche provincie Bari, 24 km. ten Z. van Bari, ligt aan den spoorweg van Bari naar Taranto, heeft een hoofdkerk in Romaanschen stijl, een gymnasium, een technische school en 11000 inw. (1901) In hare nabijheid bevindt zich een merkwaardige druipsteengrot.

Acqui, het oude *Aquae Statiellae*, een stad in de Italiaansche provincie Alessandria, verheft zich aan de Bormida, een kruispunt van de spoorlijnen Alessandria-Savona en Asti-Genua, heeft een oud kasteel, een hoofdkerk in spitsboogstijl met vijf beuken (uit de 12de eeuw), een oud stadhuis, een gymnasium, overblijfselen eener Romeinsche waterleiding, een technische school, wijnbouw, fabricatie van braakwijnsteen en meubelen en telt 11.500 inw. (1901), als gemeente 13.786.

Hare wateren hebben een temperatuur van 39—74° C. Er worden veel slijkbaden gebruikt tegen hardnekkigen huiduitslag, verlamming, jicht en rheumatisme.

Acquit à caution is in Frankrijk de naam van een geleibiljet, hetwelk gegeven wordt, wanneer een betaling van rechten tot een bepaalden tijd opgeschort of bij vervulling van bepaalde voorwaarden geheel nagelaten kan worden. Door borgstelling wordt gewaakt tegen het misbruiken van zoodanig biljet. Het komt vooral te pas bij den doorvoerhandel, alsmede bij de veredelingsnijverheid als „admission temporaire" (tijdelijken vrijdom). Men kan namelijk sommige grondstoffen of halve fabrikaten, die met inkomende rechten bezwaard zijn, tijdelijk belastingvrij invoeren, onder voorwaarde, dat zij na een vastgestelden termijn in de gedaante van fabrikaten weder worden uitgevoerd. Het omgekeerde, namelijk het zenden van binnenlandsche voortbrengselen naar het buitenland en een belastingvrij terugkeeren van deze in bewerkten staat naar het binnenland, is in Frankrijk niet geoorloofd. Tijdelijke toelating daarentegen heeft er plaats op groote schaal en met ongemeene rekkelijkheid. Daar ze steeds geschiedt onder dekking door een acquit à caution, heeft dit een meer algemeene beteekenis verkregen, zoodat men veelal deze uitdrukking ook bezigt, wanneer men spreekt van een „pouvoir d'introduction" (vergunning van tijdelijken invoer). Men heeft intusschen het behoud van het acquit à caution op dien voet ernstig bestreden, omdat het aan de exporteurs van sommige waren een premie van uitvoer verleent, dewijl men zich bezwaarlijk overtuigen kan van de identiteit der ingevoerde grondstoffen met de veredelde uitgevoerde waren. Hierdoor ontstaan onwettige praktijken, die bij de wet van 5 Juli 1836 verboden zijn, daar deze gemelde identiteit voorschrijft. Vooral is het acquit à caution van belang voor den graanhandel en voor de ijzerindustrie. Het eerste kan in de gedaante van meel en het laatste in die van allerlei ijzeren voorwerpen worden uitgevoerd. Het is echter gebleken, dat de voortbrengers en opkoopers van inlandsch koren en de bezitters van binnenlandsche ijzermijnen daarmede groote voordeelen weten te behalen. De verkregen uitvoerpremie stelde namelijk de fabrikanten en handelaars in staat, ruimschoots de mededinging van het buitenland te kunnen overwinnen, zoodat in Duitschland tegen het Fransche stelsel van acquit à caution meermalen klachten zijn gerezen. Sedert 1870 moet staafijzer en verder bewerkt ijzer onder toezicht van ambtenaren getransporteerd worden naar de fabriek, die het acquit verkregen heeft, waardoor de acquithandel, nl. met acquits in blanco, beperkt werd tot gietijzer, althans in hoofdzaak. Voor den meelhandel is hij grootendeels onmogelijk gemaakt door de bepaling (in 1873), dat het meel alleen langs die grenskantoren mag uitgevoerd worden, waarlangs het graan ingevoerd is.

Acquoy, *Johannes Gerardus Rijk*, een verdienstelijk Nederlandsch letterkundige, geboren te Amsterdam den 3den Januari 1829, promoveerde in de theologie, was vervolgens predikant te Eerbeek, Koog aan de Zaan en Zalt-Bommel en daarna hoogleeraar in de theologie te Leiden. Behalve bijdragen in den „Kalender voor de Protestanten in Nederland" (1856) en in de „Geschiedenis der Christelijke Kerk in Nederland

in tafereelen" (1864), schreef hij: „Herman de Ruyter, naar uitgegeven en onuitgegeven authentieke documenten" (1870), „Jan van Venray (Johannes Ceporinus) en de wording en vestiging van de Hervormde gemeente te Zalt-Bommel" (1873) en „Het klooster te Windesheim en zijn invloed", bekroond door het Utrechtsch Genootschap (1875—1880 3 dln.). Ook schreef hij onder den pseudoniem *Johs. Jacobi* het dramatisch gedicht: „Mattathias de Chasmoniër" (1866). Verder moeten van hem nog genoemd worden: „Het geestelijk lied in de Nederlanden vóór de Hervorming" in het „Archief voor Nederlandsche Kerkgeschiedenis", (dl. II afl. 3), alsmede „Over kerstliederen en leisen". (Archief v. Ned. Kerkgesch., dl. VI, blz. 217—272). Zijn laatste werk was een „Handleiding tot de Kerkgeschiedvorsching en Kerkgeschiedschrijving", 's Gravenhage 1894. Hij overleed den 15den December 1896.

Acraspeda. Zie *Kwallen.*

Acre is de naam van een Engelsche vlaktemaat. Volgens de wet is zij gelijk aan 4840 vierkante yards of 43.560 Engl. vierk. voet. 1 acre = 4 roods à 40 Quadrat-perches. 1 acre = 40,5 A. 30 acres vormen 1 yard of land = 1214 A., en 100 acres noemt men een hide of land = 4046 A.

In de Vereenigde Staten van N. Amerika is een Acre of land = 40.4719 Are. 640 Acres = 1 Mile of land of Section (square mile) van 8 Lots, 36 Sections = 1 Township = 93,247 v.km. Vroeger was ook in Frankrijk een acre als veldmaat gebruikelijk, zoo ook in Nederland, waar een acre of morgen gronds ongeveer $^1/_2$ bunder groot was.

Acre (Acca, Acja, Acra, Ptolomaïs, St. Jean d'Acre) is een havenstad en vesting van Syrië aan de gelijknamige golf der Middellandsche Zee, welke aan drie zijden door een kring van bergen — waartoe ook de berg Karmel behoort — is omsloten. Zij telt 9800 inwoners, heeft eenige goed gebouwde huizen, 4 kerken, 4 moskeeën, (waaronder de prachtige Dsjezzarmoskee), vele Middeleeuwsche ruïnes, is het eindpunt van verschillende straatwegen, die uit het binnenland van Syrië komen en zal door een spoorlijn met Damascus worden verbonden. Oorspronkelijk was zij een volkplanting der Phoeniciërs. Toen de Israëlieten Kanaän in bezit namen, bloeide zij reeds als een aanzienlijke koopstad. Onder de heerschappij der Ptolomaeën werd haar naam in dien van *Ptolomaïs* veranderd en later ontving zij als Colonia Ptolomaïs van keizer *Claudius* het Romeinsch burgerrecht. Ten tijde der Kruistochten verrees zij met nieuwen glans en toen ontving zij den naam van St. Jean d'Acre. Nadat zij 83 jaren in handen der Christenen was geweest, werd zij in 1187 door *Saladijn* hernomen, maar vier jaren later door Engelschen en Duitschers stormenderhand veroverd. Bij deze gelegenheid ontstond de bekende strijd tusschen koning *Richard Leeuwenhart* en hertog *Leopold van Oostenrijk.* Na dien tijd was Acre de hoofdzetel der Johannieter ridders, totdat zij in 1291 door den Egyptischen sultan *Melik-el-Asjraf* ingenomen werd. In 1517 viel zij in handen der Turken. In 1799 werd zij met hulp der Engelschen zóó dapper verdedigd, dat *Napoleon* alle hulpmiddelen der belegeringskunst en de grootst mogelijke inspanning van zijn geharde krijgslieden te vergeefs aanwendde, om haar te veroveren, zoodat hij met het overschot van zijn leger, dat bovendien zwaar geteisterd werd door de pest, naar Kaïro moest terugtrekken. In 1832 was *Ibrahim-Pacha*, de zoon van den onderkoning van Egypte, gelukkiger. Hij nam haar den 27sten Mei stormenderhand in. In 1840 werd Acre echter door de vereenigde Engelsche, Oostenrijksche en Turksche vloot 2 dagen gebombardeerd en tot overgave gedwongen, later met geheel Syrië aan Turkije teruggegeven. Sedert 1850 heeft men haar weder versterkt. Na dien tijd is de stad alleen als vesting van eenig belang, want hare haven is gedeeltelijk verzand en haar handel bepaalt zich voornamelijk tot den uitvoer van zijde en katoen naar Livorno.

Acre-gebied is een landstreek in Zuid-Amerika, doorstroomd door de *Acre*, een zijrivier der Amazone, waarop — na de ontdekking van gouderts — zoowel Bolivia, als Brazilië aanspraak maakten. Na langdurige, hevige twisten is de zaak in 1903 geregeld geworden door een verdrag tusschen beide staten, waarbij nagenoeg het geheele betwiste gebied aan Brazilië werd toegewezen. Volgens die onderlinge overeenkomst wordt het land aan den bovenloop van de rivieren Acre, Purus en Juruenna tot 11°Z. Br. Braziliaansch, een oppervlakte van ongeveer 160.000 v. km. of meer dan viermaal die van Nederland. Daarentegen verkrijgt Bolivia een grensverbetering aan den kant van Matto Grosso en van de Madeira met een winst van ongeveer 3000 v. km., benevens voordeelen van anderen aard, terwijl onder waarborg van Brazilië een spoorweg van Madeira naar de Marmore gebouwd zal worden.

Acri, *Francesco,* een Italiaansch wijsgeer, geboren in 1836 te Catanzaro in Calabrië. Eerst als advocaat werkzaam, werd hij later hoogleeraar in de wijsbegeerte aan de hooge scholen te Palermo en te Bologna. Behalve vele vertalingen uit het Grieksch, gaf hij een groot aantal oorspronkelijke werken in het licht, zooals een „Essai over een ideeëntheorie", „Theorie van het weten volgens den heiligen Thomas", „Kritiek der kritiek van eenige kritici", alsmede werken over *Spinoza,* over het godsdienstonderwijs, enz.

Acrididae (veldsprinkhanen) vormen met de sabelsprinkhanen en krekels, de kakkerlakken en de uitheemsche wandelende bladen, wandelende takken, enz. de orde der rechtvleugelige insekten of *Orthoptera.* Met de beide eerstgenoemde groepen hebben zij gemeen, dat de achterpooten, door meerdere lengte van dij en scheen en het sterker gespierd zijn der dijen, tot *„springpooten"* zijn geworden. Door de kortere, hoogstens 30 leden tellende sprieten en het bijna niet ontwikkeld zijn van een legboor bij het wijfje, onderscheiden zij zich van hen. Gehoororganen hebben zij aan weerszijden van de basis van 't achterlijf in den vorm van blaasvormig verwijde tracheeën, die door een „trommelvlies" overdekt zijn, waarachter zich de eigenaardige zenuwuiteinden, de „gehoorstiften" bevinden. Het zijn echte dagdieren. De man-

netjes maken een sjirpend geluid, door met een op de binnenzijde der achterdijen voorkomende rij tandjes over een scherp uitstekende ader der voorvleugels te strijken. Zij leven op den grond, op en van grassen en andere kruiden. De op droge grasgronden meest gewone onzer sprinkhanen zijn de meerendeels hoogstens 2 cm. lange soorten van het geslacht *Stenobothrus*, welks soorten tusschen groen, bruin en grijs sterk variëeren, en moeielijk van elkaar zijn te onderscheiden. Op vochtiger gronden vindt men vaak de iets grootere (tot 3 cm.), tamelijk bont gekleurde *Merostethus grossus;* terwijl in zandstreken de met donkere dwarsbanden en blauwe achtervleugels voorziene *Oedipoda coerulescens* soms niet zeldzaam is. Sommige uitheemsche soorten treden bij sterke vermeerdering als oogstvernielers op. Als „*Treksprinkhanen*" (zie aldaar) trekken ze dan in groote zwermen naar andere streken. Enkele hiervan, *Pachyteles migratorius*, met tot 13 cm. vlucht, komen soms ook bij ons voor.

Acridine ($C_{13}H_9N$) is een anthraceen, waarvan een middelste CH groep door stikstof vervangen is; het bevindt zich in de ruwe anthraceen en heeft basische eigenschappen.

Verschillende derivaten zijn gewichtig als kleurstoffen, o.a. geven acridinegeel en oranje op zijde fraai fluoresceerende kleuren, die echter niet volkomen echt zijn. Ook chrysaniline (gele verfstof voor zijde en wol) behoort tot de acridinen.

Acridium (Pachyteles). Zie *Treksprinkhaan* en ook onder *Acridiidae*.

Acrisius, een zoon van *Abas* en *Ocalia*, was de vierde koning van Argos uit het geslacht der *Danaïden*. Hij leefde in twist met zijn tweelingbroeder *Prœtus*, en het orakel verkondigde, dat hij door een zoon zijner dochter *Danaë* zou worden gedood. Te vergeefs deed hij haar in een toren opsluiten en gestreng bewaken, want *Zeus*, zooals de sage vermeldt, viel in de gedaante van een gouden regen in haren schoot. Toen zij vervolgens aan een zoon het leven schonk, deed *Acrisius* moeder en kind in een houten bak in zee brengen. Zij werden door *Dictys*, een schipper, gered. Toen dat kind, *Perseus* genaamd, als jongeling met zijn moeder naar Argos terugkeerde, nam *Acrisius* de vlucht. Zijn kleinzoon achterhaalde hem te Larissa, waar ter eere des konings spelen werden gehouden. *Perseus* nam hieraan deel en de door hem geslingerde discus of werpschijf trof, buiten zijn bedoeling, zijn grootvader zóó hevig aan het hoofd, dat daardoor de uitspraak van het orakel vervuld werd.

Acrobaat is een Grieksch woord, dat letterlijk beteekent: op de teenen loopen, en tegenwoordig iemand aanduidt, die gymnastische en equilibristische toeren in de lucht verricht, meer in het bijzonder een koorddanser, hoewel ook kunstenmakers in het algemeen. Reeds in de oudste tijden bestonden er beroepsacrobaten, en bij de Grieken onderscheidde men nog vier soorten van acrobaten, n.l. de *eigenlijke acrobaten*, de *schoenobaten*, de *oribaten* en de *neurobaten*, die echter alle kunststukjes op het koord, hoewel van verschillenden aard, verrichtten. Reeds in de 16de eeuw legden zij zich behalve op het koorddansen, ook op het doen van gevaarlijke sprongen toe, sedert de 18de eeuw ook op andere gymnastische toeren, op het jongleeren, het werken met gewichten, enz.

Acroceciden (topgallen). Zie *Cecidiën*.

Acrocomia (fam. *Palmen*, zie aldaar), palmboomen uit West-Indië en noordelijk Zuid-Amerika, met hardschalige, oliehoudende zaden.

Van de verschillende, onderling slechts weinig van elkander afwijkende soorten, is vooral de *A. sclerocarpa Mart.* of *Macasubapalm* van belang. Zij groeit vooral op Jamaica, Trinidad en de naburige eilanden, alsook in het O. van Z. Amerika tot Rio Janeiro en bezit fraai gevinde bladeren, die aan het boveneinde van den stam een dichte kroon vormen. De vruchten, zoowel als de jonge bladeren (palmkool) worden gegeten. De noten bezitten een donkere kleur, kunnen fraai gepoleerd worden en de Negers vervaardigen er allerlei sierlijk snijwerk uit, hebben echter vooral waarde door hun groot gehalte aan welriekende olie (zie palmvet).

Acroleine (C_3H_4O of $CH_2.CH.CHO$), een ontbindingsprodukt van glycerine en dus ook van vetten, door den invloed der warmte, onderscheidt zich door een sterken onaangenamen reuk, die waargenomen wordt direct na het uitblazen van een kaars. Acroleine is een aldehyd zoodat zij (acrylaldehyd) door oxydatie in acrylzuur en door waterstof in statu nascenti in allylalkohol kan worden omgezet.

Acroniota. Witachtig tot donkergrijs gekleurde, met zwarte vlekken en streepjes geteekende nachtvlinders (zie *Uilen*), in den zomer 's nachts vliegend, overdag met dakvormig samengelegde vleugels tegen boomstammen, enz. rustend; maar dan door hun „beschermende kleuren" weinig in 't oog vallend. De *rupsen*, die op allerlei loofboomen, enkele, *A. rumicis*, ook op kruiden leven, zijn meer of minder sterk behaard en bont geteekend, in de jeugd vaak anders dan later. Zij overwinteren als pop in een met houtknaagsel, enz. vermengden cocon. Eenige soorten komen meer of minder algemeen in ons land voor. De rupsen van sommige soorten kunnen op vruchtboomen (*A. tridens*) of op zuring, kool, enz. (*A. rumicis*) soms schadelijk optreden. Opmerkelijk is, dat twee soorten, *A. tridens* en *A. psi*, zoo goed als niet te onderscheiden zijn, terwijl hun beider rupsen belangrijk verschillen.

Acronius. De mannen, die dezen geslachtsnaam hebben gevoerd, zijn oorspronkelijk Friezen uit het dorp Akkrum. Van hen vermelden wij:

Acronius, Johannes, die te Bazel de wis- en geneeskunde onderwees en onderscheiden boeken over de sterrenkunde schreef († 1563).

Acronius, Johannes, misschien een kleinzoon van den voorgaande, die zich als godgeleerde, als predikant te Haarlem en als een ijverig tegenstander van de aanhangers van *Arminius* heeft berucht gemaakt († 1627).

Acronius, Ruardus, eveneens een taal- en godgeleerde, bekend door zijn disputatie met den Doopsgezinden *Pieter van Ceulen*. Hij was achtereenvolgens predikant te Franeker, Alkmaar, Bolsward, Cornjum en Schiedam en heeft eenige werken geschreven over het wereldlijk en kerkelijk recht en over den Katechismus († 1612).

Acronius a Buma, Johannes, predikant te Beekbergen, die in 1681 eenige Latijnsche gedichten heeft uitgegeven.

Acronycta Zie *Acronicta*.

Acrose ($C_6H_{12}O_6$) is een siroopachtige suikersoort, die door *E. Fischer* langs synthetischen weg werd verkregen en isomeer is met druivensuiker en vruchtensuiker. Zij bezit waarschijnlijk dezelfde scheikundige formule als laatstgenoemde, maar is optisch inactief, d. w. z. brengt geen draaiing van het polarisatievlak te weeg; daarentegen is zij wel evenals de gewone suikersoorten, aan gisting onderworpen. Bij reductie met natriumamalgama levert zij een zeswaardigen alkohol, akriet of inactief manniet geheeten.

Acrostichon is een gedicht, waarvan de begin- of de eindletters der regels te zamen een naam of een spreuk vormen. In een *dubbel acrostichon* vormen zoowel de beginletters als de eindletters een naam of een spreuk. Tegenwoordig wordt het bijna uitsluitend in 't gelegenheidsgedicht zeer gaarne gebruikt, om den naam van den schrijver of van den aangesproken persoon te verbergen.

Act duidt in Engeland en de Vereenigde Staten van N.-Amerika het besluit van een bestuurslichaam of vergadering aan; zoo bijv. is een *Act of Parliament* of *Act of Congress* een door het parlement of het congres genomen besluit. Daartoe behoort bijv. de uit onze geschiedenis zoo algemeen bekende *Act of Navigation (zie Navigatie-acte)*. Onder *Act of settlement* verstaat men het parlementsbesluit, waarbij de troonsopvolging in Engeland werd geregeld, meer in het bijzonder de door onzen stadhouderkoning *Willem III* kort voor zijn dood bekrachtigde wet, die na zijn overlijden het huis Hannover aan de regeering bracht. Bekend zijn o.a. ook in de Engelsche geschiedenis de *Test-act* en de *Habeas Corpus-act* (Zie aldaar).

Acta, werden bij de Romeinen de verslagen genoemd der openlijke handelingen in den Senaat en in de Comitiën, voorts de wetten en besluiten der overheidspersonen en later die der keizers (A. Magistratuum). Zij werden den Senaat ter goedkeuring voorgelegd. Na den dood van *Cesar* zwoeren de triumviri, dat zij de acta des vermoorden zouden in stand houden, en hieruit ontstond de gewoonte, dat ieder keizer bij het aanvaarden van zijn bewind den eed aflegde, dat hij al de acta zijner voorgangers zou handhaven (in Acta Principum jurare). In de handelingen van den Senaat werden niet alleen de onderwerpen der discussie, maar ook de gevoelens van de voornaamste sprekers en de bijgebrachte getuigenissen opgenomen. Voorts had men te Rome *Acta Diurna*, een soort dagkroniek, waarin de voornaamste voorvallen werden vermeld, evenals in onze dagbladen. Zij werden in 59 v. Chr. door *Julius Caesar* ingevoerd. Zij zijn echter alle verloren gegaan. Ook de verslagen der rechtszittingen met de aanklachten, verdedigingen, getuigenverhooren en vonnissen droegen den naam van *acta*.

Verder kent men onder den naam van acta verschillende geschriften, zooals *Acta Apostolorum*, een der boeken van den Bijbel, waarin de daden en lotgevallen der apostelen en meer bepaald de stichting en de wederwaardigheden der eerste Christelijke gemeente te Jeruzalem, voorts de werkzaamheden van *Petrus* en vooral die van *Paulus* zijn vermeld; — *Acta Eruditorum*, het eerste wetenschappelijke tijdschrift, dat, in navolging van het „Journal des Savans" en van het „Giornale dei letterati", in Duitschland werd uitgegeven. Het verscheen in 1682, ondersteund door *Carpzovius, Ittig, Leibnitz, Seckendorf, Cellarius, Tenzel, Schurzfleisch, Thomasius, Sagittarius, Wagenseil, Leyser, von Bünau* en *Otto Mencke* en stond onder de hoofdredactie van dezen laatsten. Hij werd als hoofdredacteur opgevolgd door zijn zoon *Johan Burkhardt Mencke* en later door zijn kleinzoon *Friedrich Otto Mencke*, die een nieuwe volgreeks van jaargangen uitgaf onder den titel van „Nova acta eruditorum". Na dezen was de redactie toevertrouwd aan professor *L. August Bel*. Het eeuwjaar van het bestaan van dit tijdschrift was tevens het jaar van zijn ondergang. Het bevat met de supplementen en registers 117 deelen in kwarto.

Voorts heeft men de *Acta Pilati* of het verslag van de veroordeeling en van den dood van *Jezus*, dat door den landvoogd *Pilatus* naar den keizer te Rome zou zijn gezonden. Men vindt het onder de apokryphe boeken van het Nieuwe Testament, maar het wordt algemeen voor onecht gehouden. Eindelijk wijzen wij op de *Acta Sanctorum* of de levensbeschrijvingen der martelaars en heiligen der Grieksche en Latijnsche kerk. Die naam wordt bij uitnemendheid toegekend aan het groote werk, dat na den dood van den eersten ondernemer, den Jezuïet *Rosweyd* (1629), door *J. Bolland* met *G. Henschen* is opgevat en na den dood van *Bolland* (1665) door de Bollandisten voortgezet. Dit werk is in 1794 met het 53ste deel gestaakt. In 1837 is het in België met een rijkssubsidie van 6000 francs voortgezet, zoodat in 1846 en 1854 het 54ste en 55ste deel verschenen zijn van *Vandermoer* en *Hecke*, in 1858—1870 de 56ste tot 60ste deelen van laatstgenoemden met *Bossue, de Buck* en *Carpentier*, in 1875 een deel met het algemeen register en eindelijk sedert 1882 zeven banden „Analecta Bollandiana". Een nieuwe uitgave van de oudere deelen is in 1863—1883 geleverd.

Actaea (fam. *Ranunculaceeën*) meest met besvrucht. *A. spicata*, een boschplant uit bergstreken, komt bij ons in Zuid-Limburg voor. Het is een overblijvend kruid met vertakten stengel, groote samengestelde bladeren en eironde trossen van kleine, geelachtig witte bloemen; de bessen zijn zwart. De protogynische bloemen brengen geen nectar voort; het zijn pollenbloemen (zie *Bestuiving*) met overgang tot windbestuiving. Deze en *A. racemosa*, met lange bloemtrossen en openspringende vruchten, worden in tuinen op beschaduwde plaatsen gekweekt.

Actaeon, de zoon van *Aristaeus* en de kleinzoon van *Kadmus* van Thebe, was volgens de Grieksche godenleer een jager, die *Artemis (Diana)* bij het baden bespiedde en tot straf voor zijn onbescheidenheid door zijn eigene honden werd verscheurd, daar hij door de ver-

ontwaardigde godin in een hert was veranderd.

Acte. Een acte is in het algemeen een wettig bewijsstuk, door de bevoegde macht afgegeven of bekrachtigd. Een notariële acte is een zoodanige, die in behoorlijken vorm door een notaris is opgemaakt en vervolgens geregistreerd, waarna zij rechtsgeldigheid heeft. Men heeft acten van geboorte, huwelijk en overlijden, alsmede acten van onvermogen, die door de gemeentebesturen worden afgegeven — voorts jacht- en vischacten, die den houder de bevoegdheid geven, om te jagen of te visschen, enz. Volgens de Fransche wet is de acte een oorkonde. Zij kent „actes sous seing privé", die de bekrachtiging der partijen vereischen, „actes authentiques", die deze bekrachtiging niet noodig hebben, en „actes exécutoires", waarop zonder bekrachtiging en proces een executie kan volgen.

Actie noemt men een aandeel in het kapitaal, door een handels- of nijverheidsonderneming vereischt. Is er een ton noodig, om een fabriek op te richten, en heeft de ondernemer dat kapitaal niet in eigendom, dan kan hij het in aandeelen verdeelen, van bijv. 1000 gld. Van die honderd aandeelen of actiën neemt hij zelf zooveel als hij betalen kan of wil, en hij zoekt de overige te plaatsen bij hen, die vertrouwen stellen in zijn onderneming. Uit de winsten, die deze oplevert, wordt in de eerste plaats een billijke rente aan de actiehouders betaald en vervolgens — zoo er nog overschiet — een dividend. De actiën kunnen op naam zijn van den geldschieter en ook aan toonder. In beide gevallen zijn zij verkoopbare papieren, wier waarde van den gunstigen of ongunstigen stand der onderneming afhankelijk is.

Een zonderling tijdperk in de geschiedenis van westelijk Europa is dat van den *actiehandel*, die in Frankrijk ontstond, naar Engeland overwaaide en ook in Nederland een belangrijke rol speelde. Deze komt in hoofdzaak op het volgende neer:

Reeds in den aanvang der zeventiende eeuw werden door middel van actiën of aandeelen in ons land maatschappijen opgericht, die zich met de uitrusting van koopvaarders bezig hielden, en sommige van haar deden zulke voordeelige zaken, dat zij jaarlijksche uitdeelingen konden doen van $^1/_2$de, de helft en zelfs $^3/_4$de van het gestorte kapitaal, zoodat de waarde dier actiën zeer sterk rees. Te Parijs was in 1718 een handelsmaatschappij opgericht, die winsten wenschte te behalen door exploitatie van het toenmalige Fransche gebied aan de Mississippi (Mississippicompagnie, zie aldaar). Haar oprichter was de schrandere Schot, *John Law*, die door den hertog *van Orleans*, regent van Frankrijk, in dienst was genomen, ter herstelling der berooide financiën van den Staat. De geslepen *Law* wist de voordeelen dezer maatschappij zoo hoog op te vijzelen, dat niet alleen die actiën, aanvankelijk ten bedrage van 100 millioen livres, gretig genomen werden en dat hij er vervolgens nog veel meer plaatste, maar ook, dat die actiën tegen meer dan twintigmaal de oorspronkelijke koopsom werden verkocht. Een algemeene actiewoede had zich van Frankrijk meester gemaakt. Immers, wie heden honderdduizend gulden had, kon soms na weinige dagen over millioenen beschikken; ja duizenden, die weinig of geen kapitaal bezaten, namen ook aan den actiehandel deel, omdat het werkelijke kapitaal doorgaans niet gestort, maar op de verval- of termijndagen alleen het koersverschil vereffend werd. Ieder wilde rijk worden en vond in den actiehandel daarvoor den weg geopend. Intusschen zagen velen hunne luchtkasteelen instorten. Toen die papieren, welke ten deele enkel een denkbeeldige waarde bezaten, zóó hoog waren gestegen, dat er moeielijk koopers te vinden waren, en daarenboven allerlei oneerlijke handelingen aan den dag kwamen, het tevens bleek, dat de grondslagen der geheele zaak niet deugden, daalden zij met veel grootere snelheid, dan zij waren geklommen, en men begon te begrijpen, dat zulk een actiehandel niets anders was dan een *windhandel*.

In 1719 openbaarde zich hetzelfde verschijnsel in Engeland. Te Londen verrees de beruchte Zuidzee-compagnie (zie aldaar), wier actiën tot een tienvoudige waarde der gestorte som stegen, terwijl intusschen de behendige aanleggers van nieuwe leeningen, wier actiën tegen hooge prijzen werden gegund, buitensporige voordeelen behaalden.

Een jaar later sloeg die actiekoorts naar ons vaderland over, en wel in de eerste plaats naar Amsterdam. Niet alleen hadden velen millioenen gestoken in de genoemde buitenlandsche maatschappijen, maar men wilde het voorbeeld van elders hier navolgen. Zoo beproefde men te Amsterdam een *assurantie-compagnie* op te richten, doch de magistraat verzette zich tegen die zaak, zoodat de ondernemers zich naar Rotterdam begaven, waar zij hun doel bereikten. De inschrijving vond zóó veel liefhebbers, dat het getal actiën, te zamen 120 tonnen gouds bedragende, verdubbeld werd en men den volgenden dag reeds 150 procent voor de ingeteekende kapitalen kon verkrijgen. Voorts ontstond een dergelijke compagnie te Middelburg met een kapitaal van 200.000 ponden Vlaamsch, te Delft met een kapitaal van 6 millioen gulden; te 's Gravenhage een *generale compagnie van assurantie, beleeningen en loterijen* met een kapitaal van 100 millioen gulden, maar wegens gemis van octrooi in hare geboorte gesmoord; te Gouda een met een kapitaal van 10 millioen gulden; te Hoorn een met een kapitaal van 20 millioen gulden. Purmerend, Monnikendam, Medemblik, de provinciën Gelderland en Utrecht, Harlingen, Vlissingen, Veere, Woerden volgden dat voorbeeld, en op sommige plaatsen werd zelfs meer dan één maatschappij opgericht, terwijl andere steden enkel achterbleven, omdat de wijsheid van den magistraat die dwaasheid belette. Vele maatschappijen vraagden millioenen in naam, stelden zich echter met een zeer geringe eerste storting ($^1/_5$ procent) tevreden. Het was toch niet de bedoeling, de plannen werkelijk uit te voeren, maar alleen handel te drijven in de aandeelen. Allerlei dwaze plannen werden daarbij opgesteld; zoo wilde Middelburg handel drijven „over de geheele wereld", Naarden tabak planten in het Gooi, Utrecht door het graven van een kanaal Amsterdam overvleuge-

len. Spoedig openbaarden zich allerlei kwade praktijken, zwendel en bedrog namen hand over hand toe en wel was de levendigheid, die de actiënhandel teweegbracht, groot, maar een geheel andere, dan men wenschen zou. In plaats dat de werven bezet werden met nieuwe schepen, de handel een ongekende vlucht nam, er levendigheid kwam op het gebied der nijverheid, scheen zich die levendigheid te hebben gevestigd in de beursgebouwen en in de koffiehuizen, waar actiën werden gekocht en verkocht. Velen die nauwelijks eenige honderden bezaten, hadden voor vele duizenden ingeschreven, omdat het reeds een gewoonte was, dat de actiën weldra aanmerkelijk rezen en zij aanvankelijk slechts weinige procenten behoefden te storten. Spoedig echter begon ook hier de snelle daling, die vele welgezeten familiën diep ongelukkig maakte. Huizen, buitenplaatsen, paarden en rijtuigen werden verkocht en terwijl enkelen, die zich op den juisten tijd van hunne actiën hadden ontdaan, groote schatten hadden verworven, waren er anderen, die uit wanhoop een einde aan hun leven maakten. Ter gedachtenis van dat merkwaardig jaar is een medaille geslagen.

De dwaze actiënhandel, die o.a. door den blijspeldichter *Pieter Langendijk* in zijn „Quincampoix of de Windhandelaars" zoo meesterlijk aan de kaak is gesteld, vormt slechts een merkwaardig tusschentijdperk in de geschiedenis der uit actiehouders samengestelde maatschappijen. Wellicht zijn deze het eerst ontstaan tot ontginning van *mijnen*. Vervolgens is dat beginsel in toepassing gebracht bij het oprichten van *banken* te Venetië, Genua, Amsterdam, Londen, enz., en daarna bij het verrijzen der Nederlandsche, Engelsche en Fransche *handelsmaatschappijen*, die zich meester maakten van de vrachtvaart en den handel op de beide Indiën, Afrika en Amerika, waarmede zij verovering van vreemde gewesten en het stichten van volksplantingen verbonden. In het midden der 18de eeuw werd het denkbeeld der vroegere actiehandelaars wederom opgevat, dat wil zeggen, er ontstonden weer groote maatschappijen, zooals verzekeringsmaatschappijen voor gevaar van brand en voor zeeschade. In Engeland (1760) kwamen ook maatschappijen tot stand voor den aanleg van wegen en kanalen. Zij hebben zich zóó sterk uitgebreid, dat zij in 1838 te zamen in Engeland, Wales en Schotland een aantal wegen ter gezamenlijke lengte van bijna 24000 Engelsche mijlen onder haar beheer hadden, die jaarlijks ruim $1^1/_4$ millioen pond sterling opbrachten, terwijl er een schuld op rustte van 8 millioen pond sterling. Ook voor kanalen hebben de actiehouders zeer groote sommen besteed, maar zij zagen ook de waarde hunner actiën klimmen tot een vier-, ja, tot een veertigvoudig bedrag. Het jaar 1826 gaf aan de overdreven vorming van maatschappijen een grooten knak, zoodat er van de 33, welke tot het bouwen van kanalen, dokken en stoombooten waren ontstaan, slechts 5 stand hielden.

In Duitschland kende men wel is waar sedert de tiende eeuw mijnontginningen door middel van maatschappijen van actiehouders, maar men zocht ze er overigens tot aan de opening der inschrijvingen voor den spoorweg van Leipzig naar Dresden nagenoeg te vergeefs. De handelsmaatschappij, door *Frederik II* te Berlijn gesticht (1772), was een soort staatsinstelling. De Rijnsch-West-Indische Compagnie te Elberfeld, in 1821 verrezen, ging in 1830 met een groot verlies te gronde; de Elbe-Amerikaansche, te Leipzig gevestigd, en de Duitsch-Mexicaansche vereeniging tot het ontginnen van mijnen volgden denzelfden weg. Daarentegen bloeiden te Hamburg, Bremen, Triëst, Elberfeld, Munchen, Lubeck, Aken en Leipzig maatschappijen voor brand- en zeeschade en voor levensverzekering. Deze gunstige toestand en de groote winsten der Oostenrijksche bank te Weenen en der stoomvaartmaatschappij op den Rijn herstelden het crediet van dergelijke ondernemingen. Dit geschiedde vooral na de opening van den spoorweg van Neurenberg naar Furth (7 November 1835), die eveneens door een vereeniging van actiehouders was gelegd. Hunne actiën hadden weldra een viervoudige waarde, en nu ontstonden er spoedig omstreeks 20 maatschappijen tot den aanleg van spoorwegen. In Oostenrijk bevorderde zulk een maatschappij de stoomvaart op den Donau, in Beieren den aanleg van het Ludwigskanaal, en vooral in Saksen ontwikkelden zich die maatschappijen, bepaaldelijk op het gebied der nijverheid, zóó voorspoedig, dat er in 1837 niet minder dan 17 bestonden, die met een kapitaal van omstreeks 20 millioen gulden werkten. Doch ook in Duitschland ondervonden vele actiehouders belangrijke teleurstellingen. Evenwel bedroeg het nominale kapitaal der actiën in Duitschland reeds in het jaar 1858 de som van ongeveer 2000 millioen gulden.

Een maatschappij, uit actie- of aandeelhouders bestaande, komt tot stand door het aanlokkend en winstbelovend programma van een of meer ondernemers. Zij vraagt, onder overlegging van hare statuten, op een vergadering van actiehouders vastgesteld, vergunning van de regeering, om als een zedelijk lichaam op te treden, zoodat haar bestaan niet van bepaalde personen afhankelijk is, zoodat zij zich voor de rechtbank kan doen vertegenwoordigen, zoodat zij grondeigendom kan verkrijgen, een zegel aannemen, verbindende wetten en reglementen maken, enz. Vervolgens wordt door de aandeelhouders een bestuur (directie) gekozen, dat met de ontvangst en uitgave der gelden, met het toezicht op de werkzaamheden en met de regeling hiervan is belast en op gezette tijden rekening en verantwoording doet aan de aandeelhouders, met vaststelling van het dividend, en tevens verslag geeft van den toestand der maatschappij. Het bestuur onderteekent en zegelt de stukken. Is het verlies grooter dan de winst, dan gaat de maatschappij failliet, waardoor de actiehouder geen ander gevaar beloopt, dan de waardevermindering van zijn aandeel. De actiën, die niet op naam van den eigenaar zijn gesteld, kunnen zonder eenige formaliteit van eigenaar verwisselen, althans wanneer de vereischte stortingen hebben plaats gehad. Met betrekking tot de *betaling* der actiën heeft men de volgende drie soorten: zoodanige, wier nominaal bedrag terstond of in termijnen voluit be-

taald wordt, andere, wier nominaal bedrag vooreerst slechts gedeeltelijk wordt voldaan, en zulke, waarvoor men boven het nominaal bedrag bijbetaling kan eischen. Het eerste geval vindt men gewoonlijk bij handelsondernemingen, het tweede bij verzekeringsmaatschappijen en het derde bij werkzaamheden, wier kosten niet juist te berekenen zijn, bij voorbeeld bij mijnontginningen. Men heeft, wat de *opbrengst* aangaat, actiën met vaste renten en tevens met aanspraak op een dividend, indien er een overschot van winst bestaat, en actiën, die enkel een dividend opleveren, zooals de meeste spoorwegactiën. Nog heeft men wel eens afzonderlijke seriën van actiën voor dezelfde zaak en wel zóó, dat een eerste serie aanspraak geeft op een vaste rente, die uitbetaald moet wezen, alvorens de actiehouders der volgende serie eenig dividend ontvangen. Men geeft dan aan de actiën dier eerste serie den naam van prioriteitsactiën.

Zulk een vereeniging van actiehouders — doorgaans een naamlooze maatschappij of vennootschap genoemd — wordt ontbonden, wanneer het voorgenomen werk volbracht is, na verloop van een bepaald aantal jaren, of door een bankroet. Eén der actiehouders kan geen ontbinding en afrekening vorderen.

In de 19de eeuw hebben de naamlooze vennootschappen, vooral na 1880, een verbazend hooge vlucht genomen en spelen heden ten dage in het oeconomische leven een gewichtige rol. Zie verder *Naamlooze Vennootschap*.

Actief. Hieronder verstaat men, vooral bij een koopman, alles wat samen het bezit uitmaakt en dat tegenover het passief of de schulden kan geplaatst worden. Door dit laatste van het eerste af te trekken ontstaat de balans. Vooral bij een faillissement spreekt men van *actief* en *passief*. Met het eerste bedoelt men dus al de eigendommen in losse en vaste goederen van den gefailleerde, met het laatste het gezamenlijk bedrag zijner schulden.

Actiehandel. Zie *Actie*.

Actinidia (fam. *Ternstroemiaceeën*), prachtige klimplanten uit Japan afkomstig, waarvan de bloemen 5 kelk- en evenveel bloembladen bezitten, met talrijke meeldraden, voorzien van zeer bewegelijke helmknoppen. De vrucht is een bes. De meest gekweekte is *A. polygama*, welke zich zeer goed voor het bekleeden van priëelen en wandelgangen leent. De plant kan gemakkelijk door stekken, zoowel van rijp- als zomerhout voortgekweekt worden.

Actiniën, *Zeeanemonen* (zie aldaar, maar ook bij *Bloemdieren*).

Actinomycose (straalschimmelziekte). Deze ziekte wordt veroorzaakt door straalschimmels (Actinomycetes). Hiertoe behooren eenige soorten, waarvan het meerendeel pathogene eigenschappen bezit. Tot de belangrijkste der pathogene soorten wordt gerekend A-bovis. Deze veroorzaakt verschillende ziekte-vormen bij de huisdieren en bij den mensch. Zij leeft buiten het dierlijk organisme, o. a. op planten (gramineeën). De besmetting van dier en mensch kan plaats hebben door het in aanraking komen met besmette plantendeelen, bij het dier voornamelijk met de scherpe kafnaalden van gerst, welke in de weefsels dringen en de zwam daarin als 't ware enten; daarom komt de ziekte dan ook 't meest bij planteneters voor en wel in 't verloop der spijsverteringsorganen.

De actinomyces-woekeringen (actinomycomen) zijn verschillend naar het weefsel, waarin de ziekte optreedt, en naar de diersoort. Aan de kaakbeenderen van het rund vormen zij harde, niet pijnlijke zwellingen, welke soms naar buiten of naar binnen doorbreken; meer uitwendig aan de kaak, in de omgeving van de keel en de oorspeekselklier, voelen de gezwellen vleezig en knobbelig aan. In de tong ziet men kleinere of grootere knobbeltjes; ook kan de tong dik, hard, en weinig beweeglijk worden, tengevolge van een verspreide infiltratie of actinomyceuse ontsteking van het geheele weefsel (houttong); dit gaat gepaard met speekselvloed, kauw- en slikbezwaren. Bij rund, paard, varken, schaap en geit worden verschillende deelen van het lichaam aangetast. Het veelal gelocaliseerd blijven bij dieren doet het vleesch meestal voor consumptie niet schadelijk zijn. Het overbrengen van het eene dier op het andere is niet dikwijls geconstateerd.

In lage, natte streken komen meer ziektegevallen voor dan elders. Genezing is in vele gevallen mogelijk, voornamelijk bij aandoeningen in de tong en bij jonge dieren. Als het been is aangetast, is behandeling veelal vruchteloos. Bij dieren is het meest doeltreffende middel joodkalium. Ook aan het gebruik van heete spoeling wordt genezende kracht toegeschreven.

Bij den *mensch* ontstaan tengevolge van besmetting met actinomycose gewoonlijk niet zulke groote gezwellen, doch vormen zich vast aanvoelende infiltraten, waarin zich verweekte plekken en gangen (abscessen en fistelgangen) ontwikkelen. Verder blijft de aandoening dikwijls niet beperkt, maar heeft ze neiging zich door het geheele lichaam uit te breiden, hart, hersenen en ruggemerg niet uitgezonderd. In tegenstelling met andere ontstekingen, vindt men de klieren van het aangedane lymphegebied niet gezwollen. Hoewel men vroeger meende ook hier in joodkalium een specifiek geneesmiddel te hebben gevonden, is dit later gebleken, zelfs bij langdurig gebruik van betrekkelijk groote hoeveelheden, niet afdoende te zijn. Daarom moet bovendien het aangedane weefsel zoo goed mogelijk verwijderd worden.

Actium, thans *La Punta*, een stad, een landtong en een tempel van *Apollo* in Acarnanië, was getuige van den zeeslag tusschen de vloten van *Antonius* en *Octavianus* (2 Sept. 31 vóór Chr.). De eerste had 100000 man voetvolk, 12000 ruiters en 500 schepen en werd door de vloot van *Cleopatra* met 60 schepen gevolgd, de tweede beschikte over 80000 man voetvolk, 12000 ruiters en 250 schepen onder het bevel van *Agrippa*. Toen het centrum der vloot van *Antonius* in verwarring kwam, vluchtte de trouwelooze *Cleopatra* naar Egypte, waar *Antonius*, die haar aanstonds was gevolgd, op het valsche gerucht van haren dood zich met eigen hand om het leven bracht. Zeven dagen lang wachtte het leger te lande op de komst van den opperbevelhebber. Toen deze niet verscheen

en ook andere aanvoerders de wijk namen, gaf het zich over aan *Octavianus*. Deze deed op de plek, waar zijn zegevierend leger landde, Nicopolis bouwen en den tempel van *Apollo* te Actium vergrooten, om er alle zegeteekenen te kunnen plaatsen. Tevens werd de overwinning er alle vier jaren door feestelijke spelen herdacht.

In 435 v. Chr. reeds werden de Korinthiërs in een zeeslag bij Actium door de Korcyreën verslagen. Verder behaalde de Turksche admiraal *Chaireddin Barbarossa* den 28sten September 1538 bij Actium een overwinning op de vloten van Spanje, Venetië en den Paus.

Acton, Sir *John Francis Edward*, eerste minister van *Ferdinand IV* van Napels, werd in Mei 1736 geboren te Besançon, waar zijn vader als geneesheer werkzaam was. Hij trad in dienst bij de Toskaansche marine en voerde het bevel over de expeditie naar Algiers (1775). Daarna werd hij door Spanje's koning aanbevolen aan diens zoon *Ferdinand IV* van Napels. Hij trad bij dezen in dienst, verwierf de gunst der hartstochtelijke koningin *Maria Carolina* en werd door haren invloed eerst tot minister van Marine, toen tot minister van Oorlog en eindelijk tot hoofd van het Kabinet benoemd. Om de bedoelingen der koningin te bevorderen, die — een dochter van *Maria Theresia* — het Spaansche regeeringsstelsel wilde doen vallen, om het naar dat van Oostenrijk en Toskane te vervormen, zocht *Acton* Napels te betrekken in den oorlog tegen de Fransche revolutie, doch na het bombardement van admiraal *La Touche* (18 December 1792) zag Napels zich gedwongen, de Fransche Republiek te erkennen. Nu zocht *Acton* steun bij het Engelsche kabinet, poogde de Italiaansche Staten tot een verbond tegen Frankrijk te bewegen en wist leger en vloot te doen versterken. Hij zelf werd met een dictatoriale macht bekleed en vormde met den koning en de koningin den geheimen raad. Intusschen naderde *Napoleon*, maar bijtijds werd te Brescia een wapenstilstand (5 Juni 1796) en daarna de vrede van Parijs (10 October 1796) gesloten. Doch reeds in 1798 sloot Napels zich weer aan bij het verbond tegen de Republiek en viel het Fransche leger aan in den Kerkelijken Staat. Het Napolitaansche leger werd echter door de Franschen verslagen, en terwijl de koning, vergezeld van de koningin en *Acton*, naar Palermo de wijk nam, rukte *Championnet* (23 Januari 1799) aan het hoofd der zegevierende Franschen Napels binnen, waar hij de Parthenopeïsche Republiek afkondigde. Deze bezweek echter door toedoen van kardinaal *Ruffo*, zoodat de Fransche generaal *Micheroux* moest capituleeren, waarbij hij een algemeene amnestie bedong. Hieraan echter wilde koning *Ferdinand*, door de koningin en *Acton* opgestookt, zich niet houden. Hij achtte goede trouw jegens hen, die hij als opstandelingen beschouwde, onnoodig, en duizenden onschuldigen, waaronder zich vele verdienstelijke mannen, alsook vrouwen en jongelingen bevonden, werden ter dood gebracht. De vrede van Florence (28 Maart 1801), die den koning dwong, om van elke verbintenis met Engeland af te zien en een algemeene amnestie te verleenen, beroofde *Acton* van zijn invloed. In 1804 werd hij van het hof verwijderd en begaf hij zich naar zijn goederen op Sicilië. Op zijn raad schond de koning het onzijdigheidsverdrag, in 1805 met *Napoleon* gesloten, en veroorloofde de landing van een Engelsch-Russisch leger, terwijl hij den Rus *Lacy* als opperbevelhebber over zijn troepen benoemde. Nu nam *Acton* de teugels van het bewind weder in handen. Weldra echter trok *Napoleon* zegevierend de hoofdstad binnen, en het hof vluchtte wederom naar Palermo, waar *Acton* spoedig werd ontslagen. Hij overleed, door alle weldenkenden verfoeid en veracht, te Palermo den 12den Augustus 1811.

Acton, Sir *Ferdinand Richard Edward*, oudste zoon van den vorige, trad in het huwelijk met de eenige dochter van den hertog *van Dalberg* en nam van dezen den naam *Dalberg* bij zijn eigen familienaam aan.

Acton, Sir *John Emeric Edward Dalberg*, een zoon van den vorige, werd geboren te Napels den 10den Januari 1834. Hij had van 1859—1866 zitting in het Engelsche Parlement en behoorde tot de uitstekendste leden der anti-ultramontaansche R. Katholieke partij. In die richting deed hij in 1861 het: „Home and Foreign Review" in het licht verschijnen, waarin hij belangrijke opstellen leverde. Gedurende het Vaticaansch Concilie vertoefde hij te Rome, en men houdt hem voor den schrijver der beruchte brieven over het Concilie, die in de „Augsburger Allgemeine Zeitung" werden geplaatst. Ook leverde hij een: „Sendschreiben an einen deutschen Bischof des vatikanischen Konzils" (1870) en „Zur Geschichte des Vatikanischen Konzils" (1871).

In 1869 werd hij tot Peer met den titel baron *Acton* of *Aldenham* verheven, terwijl hij in 1872 honoris causa werd benoemd tot doctor in de philosofie aan de Munchener academie. Van 1892—1895 was hij kamerheer der koningin en in 1895 werd hij professor in de nieuwe geschiedenis aan de universiteit te Oxford. Hij overleed den 19den Juni 1902 te Tegernsee.

Aculeata (angeldragende vliesvleugeligen) zijn de hoogst ontwikkelde van alle insekten. De groep omvat de *mieren, graafwespen, wespen* en *bijen* (zie bij elk dezer groepen). De *angel* is een tot aanvals- en verdedigingswapen geworden *legboor*, die haar functie als zoodanig verloren heeft; hij komt dientengevolge alleen bij de wijfjes voor. Aan zijn basis komen de eieren te voorschijn. Zoolang hij niet gebruikt wordt, is hij geheel teruggetrokken. Bij een aantal mieren is de angel rudimentair. Vele angeldragenden leven, evenals de termieten, in staten. Tot deze „sociale" soorten behooren: 1e alle *mieren*, 2e de zoogenaamde *sociale wespen* en 3e onder de bijen, de *hommels* en de *honingbijen*. De sociale soorten tellen vaak, behalve de mannetjes en de gewone „voortplantingswijfjes" nog andere, gewoonlijk min of meer onvruchtbare, ook in andere opzichten gewijzigde wijfjes, de „arbeidsters" of „werksters." Bij de mieren zijn deze ongevleugeld. Algemeen is de zorg voor de jongen, hetzij de larven door de volwassenen gevoederd worden, gelijk bij alle sociale en enkele solitaire vormen geschiedt, hetzij ze zich ontwikkelen in bepaalde

door de moeder vooraf van het noodige voedsel voorziene ruimten. Onder de Aculeata bevinden zich de ijverigste bloembestuivers (zie *Bestuiving*).

Acuna, *Christobal d'*, werd in 1597 te Burgos (Spanje) geboren en was als zendeling-jezuiet in Z.-Amerika werkzaam. Met *Pedro de Texeira* bevoer hij in 1639 de Amazonenrivier tot Para, waarvan een uitvoerig reisverhaal in 1641 te Madrid het licht zag (Fransche vertaling „Relation de la rivière des Amazones" Parijs 1682). Hij stierf in 1647.

Acuna, *don Pedro Bravo de*, was een Spaansch krijgsman, die zich in den zeeslag bij Lepanto tegen de Turken zeer onderscheidde en later (1601—1606) gouverneur was der Philippijnen. Als zoodanig deed hij ook een poging, om de Molukken aan de O.-I. Compagnie te ontrukken. Hij stierf in 1606.

Acuna de Figueroa, *don Francisco*, een Amerikaansch dichter, geboren in 1790 te Montevideo (Uruguay). Door zijn klassieke taal, zijn soberheid en eenvoud van uitdrukking, zijn sierlijke verzen, neemt hij onder de Spaansch-Amerikaansche dichters een eerste plaats in. Het ontbreekt wel is waar in vele van zijn werken aan kracht en leven. Hij schreef oden, satiren, epigrammen, heldendichten, vertaalde psalmen, enz. en stierf in 1862. Een groot gedeelte zijner voortbrengselen zijn samengevat in het werk „Poëtisch mozaiek" (1857 en 1858).

Acupunctuur noemt men het insteken van metalen naalden (meestal van verguld metaal of platina) in een ziek lichaamsdeel tot geneeskundige doeleinden. De Nederlandsche arts *ten Rhijne* bracht deze geneesmethode van de Chineezen en Japanners in de 17de eeuw over naar Europa, waar ze o.a. werd aangewend tot het bestrijden van ontstekingen en vochtophoopingen en om stolling te bewerken in uitgezette vaten. Ook liet men wel electrische stroomen door de ingestoken naald gaan. Dit wordt nog wel aangewend, bijv. om door verwoesting van den haarwortel ongewenschte haargroei tegen te gaan. Zie *Galvanocauter* en *Thermocauter*.

Acute ziekten zijn, in tegenstelling van *chronische*, die ziekten, welke een snel verloop hebben en spoedig in genezing of dood eindigen. Niet zelden gebeurt het echter, dat een acute ziekte overgaat in, of aanleiding geeft tot het ontstaan van een chronische ziekte.

Ada. Dezen naam droeg vooreerst de dochter van prins *Hendrik*, den eenigen zoon van *David*, koning van Schotland. Zij huwde in 1162 met *Floris III*, graaf van Holland, en werd afgehaald met een aanzienlijke vloot, die aan den mond der Maas landde. Men vindt weinig meer van haar opgeteekend, dan dat zij in 1195 tegenwoordig was bij de verzoening van hare twee zonen *Willem* en *Dirk* en dat zij te Middelburg begraven werd.

Ada, door velen erkend als gravin van Holland en Zeeland, was een dochter van *Dirk VII*, graaf van Holland en Zeeland. Toen haar vader in 1203 te Dordrecht overleed, vreesde hare moeder, *Aleid van Cleef*, en wel met reden, dat het graafschap Holland en Zeeland, als een zwaardleen, aan den broeder van den overleden graaf, *Willem*, graaf van Westfriesland, zou worden toegewezen, met wien haar echtgenoot zich bij zijn leven verzoend had — vooral daar ook Zeeuwsche en Hollandsche edelen het belang van graaf *Willem* behartigden. Daarom besloot zij, *Ada*, nog vóór de begrafenis van *Dirk*, aan *Lodewijk van Loon*, een zoon van *Gerard, graaf van Loon*, en van *Maria*, een dochter van *Hendrik III*, graaf van Gelderland, ten huwelijk te geven, ten einde hare dochter in het bezit der grafelijke waardigheid te handhaven en in *Lodewijk van Loon* een inschikkelijken schoonzoon te vinden, die zich naar hare eerzuchtige wenschen zou voegen. Vele edelen waren getuigen van dat huwelijk en aanhangers der jeugdige gravin. Maar nog grooter was het aantal voorstanders van haren oom, van graaf *Willem*. Deze vernam den dood van zijn broeder en vroeg te vergeefs, aan de Zijpe landende, vrijgeleide om de begrafenis bij te wonen. Het lijk werd te Egmond bijgezet, en toen *Lodewijk van Loon* en *Ada* bij een maandelijkschen lijkdienst bijna waren gevangen genomen — een aanslag, nog even bij tijds door *Walter de Raven* ontdekt — vlood *Ada* eerst met haren gemaal naar Utrecht en vervolgens alleen naar den Burcht te Leiden. Deze werd aanstonds door de Kennemers, onder het bevel van *Wouter van Egmond* en *Albert Banjaart* belegerd, en in weerwil van de Rijnlanders, die tot ontzet naderden, door gebrek aan mondvoorraad tot overgave gedwongen. *Ada* viel in handen van haren bloedverwant *Willem van Teylingen* en werd met den meesten eerbied behandeld, maar toen haar oom als graaf van Holland en Zeeland het bewind aanvaardde, moest zij op het eiland Tessel hare dagen doorbrengen. Vermoedelijk is zij daar op twintigjarigen leeftijd gestorven. Volgens sommigen zou zij een geruimen tijd in Engeland vertoefd hebben en vervolgens naar Tessel en eindelijk naar de goederen van haren man, in Luik gelegen, teruggekeerd zijn. Velen houden dit echter voor een dwaling, door naamsverwarring ontstaan, omdat *Lodewijk van Loon* in 1206 hertrouwd is met *Aleid van Brabant*, die na zijn overlijden een huwelijk heeft aangegaan met den hertog van *Auvergne*.

De treurige lotgevallen dier jeugdige gravin, het slachtoffer der heerschzucht van hare moeder en van haren oom, en bij de lijkbaar van haren vader met den bruidskrans getooid, vormen een belangrijke stof, die onze dichters geenszins hebben versmaad.

Ada, dochter van graaf *Willem I van Holland* en de achtste abdis van Rijnsburg. Zij overleed omstreeks het jaar 1257.

Adagio is een woord, dat de toonkunstenaars gebruiken, om aan te duiden, dat een stuk langzaam, eenvoudig en zacht moet worden uitgevoerd. Nog geringere snelheid wijst men aan met *largo*, en meerdere snelheid met *andante*, *allegro* en *presto*. Ook geeft men den naam van adagio aan muziekstukken, die op bovenvermelde wijze uitgevoerd moeten worden. Zij zijn doorgaans kort, omdat hun slepend en smeltend geluid bij langen duur eentonig wordt. Men heeft voortreffelijke adagio's van *Mozart* (in zijn symfoniën), *Beethoven*, *Haydn*, enz.

Adâl is de naam van het Oost-Afrikaansche

kustland, van de straat Bab-el-Mandeb tot aan de golf van Tadsjoera, tusschen 10° en 15° N. Br. De kust is er zandig en woest, in het binnenland heeft men steile, dicht begroeide gebergten en uitgedoofde vuurspuwende bergen, welke afwisselen met barre vlakten en eenige vruchtbare, grazige lengtedalen. In het westelijk gedeelte des lands vloeit de groote Hawasjrivier, welke zich uitstort in het zoute Abhebbadmeer. Niet ver van de golf van Tadsjoera ligt, 174 m. beneden de oppervlakte der zee, het Assalmeer, dat 19 km. lang is en waaruit men aanzienlijke hoeveelheden zout verkrijgt ten behoeve van den handel met Abessinië. Het plantenrijk heeft er een armoedig karakter, het dierenrijk komt er overeen met dat van Abessinië. De bevolking is donkerbruin, heeft een krachtigen lichaamsbouw en vindt in veeteelt haar voornaamste middel van bestaan. Aoessa is de hoofdplaats en de zetel van den sultan. Aan den ingang van de golf van Tadsjoera ligt Obok, een haven, in 1862 door de Franschen gekocht, om vandaar uit het oog te houden op het daartegenover gelegen Aden, hetwelk in handen is van de Engelschen. Vóór de opkomst van Dsjiboeti was Obok ook de hoofdplaats van Fransch-Somaliland.

Adalbert van Praag, apostel der Pruisen. Zijn doopnaam was eigenlijk *Woitech*. Hij werd geboren te Praag, was een telg van vorstelijken stam, ontving zijn opvoeding in het Mauritsklooster te Maagdenburg en werd in 982 gewijd tot bisschop van Praag. Daar hij door zijn gestrengheid het misnoegen had gewekt van de pas bekeerde Christenen in Bohemen, begaf hij zich in 988 naar het klooster Monte Casino en vandaar naar het Aventijnsche klooster te Rome. Nadat hij in 993 naar Praag was teruggekeerd, verliet hij, verontwaardigd over de woestheid der Bohemers, opnieuw zijn bisdom en trachtte het Christendom in Hongarije uit te breiden. In 996 begaf hij zich van Rome naar den keizer te Mainz en vertrok vandaar naar Polen, naar hertog *Boleslaw*, om er aan de heidenen, inzonderheid aan de Pruisen, het Evangelie te verkondigen, maar zonder veel vrucht. Hij werd bij het dorp Tenkitten in Samland door een heidenschen priester gedood en zijn stoffelijk overschot, in den dom te Gnesen bijgezet, in 1038 naar Praag overgebracht. Zijn gedenkdag valt op den 23sten April.

Adalbert, aartsbisschop van Bremen en Hamburg, zoon van den graaf *Frederik van Goseck*, werd omstreeks 1000 geboren. In 1045 werd hij door keizer *Hendrik III* benoemd tot hoofd van het sedert 847 vereenigd aartsbisdom. In 1050 verhief paus *Leo X* hem tot legaat van het Noorden, zoodat hij met de heerschappij over geheel Skandinavië werd bekleed. Met *Hanno*, aartsbisschop van Keulen, werd hij belast met de voogdij over den minderjarigen *Hendrik IV*, maar hij wist zijn medevoogd te verdringen en de alleenheerschappij te voeren over den jongen prins. Hoewel de rijksvorsten, gekwetst door zijn hoogmoed en willekeur, hem in 1066 van het hof wisten te doen verbannen en hem noodzaakten zijn waardigheden neder te leggen, zag hij zich reeds in 1069 hersteld in het volle bezit van zijn vroegere macht. Hij koesterde het plan, om een Noordsch Patriarchaat te stichten, hetgeen echter door de Roomsch-Katholieke Curie verijdeld werd, en overleed te Goslar den 16den Maart 1072.

Adalbert of *Adelbert*, aartsbisschop van Mainz (1110—1137), was een zoon van den graaf *van Saarbrucken*. Hij omhelsde den geestelijken stand, zag zich geplaatst bij de keizerlijke kanselarij en werd door *Hendrik V*, toen deze in 1105 aan zijn vader de kroon betwistte, tot kanselier benoemd. Hij verkreeg bij dezen vorst grooten invloed en verdedigde met ijver de keizerlijke rechten tegen de Kerk. In 1110 was hij met kracht werkzaam bij het nemen der maatregelen, die paus *Paschalis II* noodzaakten, afstand te doen van het investituurrecht, en tot belooning daarvoor ontving hij de benoeming tot aartsbisschop van Mainz. Eerzucht en hebzucht bewogen hem spoedig van partij te veranderen. De aanhanger van den keizer werd de heftigste tegenstander van dezen en een hartstochtelijk strijder voor de rechten der Kerk. Toen hij zich verbond met de oproerige Saksische vorsten, deed de keizer hem in hechtenis nemen en afzetten, maar in 1115 werd hij door een opstand der burgers van Mainz uit den kerker gehaald, waarop hij aanstonds den strijd tegen *Hendrik* hervatte en zelfs den banvloek over hem uitsprak. Al werd hij uit Mainz verdreven, toch wilde hij niet bukken, en ook na het Concordaat van Worms (1122) zette hij zijn woelingen voort. Na den dood van *Hendrik* wist hij te bewerken, dat niet *Friedrich von Hohenstaufen*, maar de pausgezinde *Lotharius* gekozen werd, doch slechts korten tijd bleef hij bij dezen in aanzien en gunst. Nadat hij zijn geslacht met leengoederen had verrijkt, overleed hij op den 23sten Juni 1137.

Adalbert, *Heinrich Wilhelm*, prins van Pruisen, een zoon van prins *Wilhelm*, den jongsten broeder van koning *Friedrich Wilhelm III* en van prinses *Maria Anna van Hessen-Homburg*. Hij werd geboren te Berlijn, den 29sten October 1811, trad reeds vroeg in krijgsdienst, werd in 1839 als kolonel chef der garde-artillerie-brigade en zag zich in 1840 bevorderd tot generaal-majoor. Reeds van zijn jeugd af had hij een sterke neiging voor het zeewezen, en een flinke Pruisische vloot in het leven te roepen was dan ook zijn levensdoel. Zoolang echter zijn beperkte middelen hem niet veroorloofden zijn theoriën in daden om te zetten, zocht hij vergoeding in groote reizen, met het doel, om de inrichting der vloten van de landen, die hij bezocht, te bestudeeren. Van zijn reis naar Brazilië gaf hij verslag in zijn geschrift: „Aus meinem Reisetagebuche 1842—1843" (1847). Hij wist den koning te overtuigen van het groote voordeel van stoom- boven zeilschepen, en door den rijksbestuurder, den aartshertog *Johan*, werd hij aangesteld als leider van een technische marine-commissie te Frankfort. In 1854 zag hij zich benoemd tot admiraal der Pruisische kust en tot opperbevelhebber der marine. In den zomer van 1856 ondernam hij bij een oefeningstocht in de Middellandsche Zee een strijd tegen de Rifpiraten, beproefde een hoogte

stormenderhand te veroveren, maar moest voor de overmacht wijken en werd daarbij in de dij gewond. Gedurende den Deenschen oorlog (1864) voerde hij het bevel over het eskader in de Oostzee, en ondanks de vele tegenwerking wist hij voor de vloot een basis te leggen, waarop het Duitsche rijk met zekerheid kon verder bouwen. Hij overleed te Karlsbad den 6den Juni 1873. Zijn standbeeld staat te Willemshaven, waarvoor hij zich ook zeer verdienstelijk heeft gemaakt. Uit zijn morganatisch huwelijk met *Therese Elszler* (vrijvrouwe *von Barnim*) had hij een zoon, vrijheer *Adalbert von Barnim*, die op 19-jarigen leeftijd in Egypte overleed (12 Juli 1860).

Adalgarda is de naam van de grootmoeder van *Ludger*, een der eerste Christenzendelingen in Friesland. Met haren man, *Wrisung* genaamd, vluchtte zij uit Friesland naar Frankrijk, om zich aan de vervolgingen van koning *Radboud* te onttrekken.

Adalia, in de Oudheid *Attalia*, een stad aan de zuidkust van Klein-Azië, is amphitheatersgewijs gelegen aan een berghelling bij de golf van Adalia. Zij is omgeven door een dubbelen Byzantijnschen muur, voorzien van een vesting met bastions en torens en heeft een goede haven, welke thans regelmatig door stoomschepen bezocht wordt, een aanzienlijken handel in hout en paarden (vooral over Smyrna), weverijen en 25.000 inw., waarvan 7000 Grieken en 18.000 Turken. Uit den Romeinschen tijd is een prachtige poort overgebleven; ook vindt men er fraaie gebouwen uit den tijd der Seldsjoeken.

Adam (in het Hebreeuwsch *zoon der Aarde*), was volgens de Bijbelsche overlevering de eerste mensch en de stamvader van het menschelijk geslacht. Wij vinden in den aanvang van het boek Genesis twee verhalen omtrent de schepping van den mensch. Het eerste (I: 26—30) is zeer eenvoudig en vermeldt, dat God op den zesden dag man en vrouw geschapen heeft naar zijn beeld, en dat de mensch tot heer is gesteld over al het geschapene. Het tweede (II en III) levert een van de diepzinnigste mythen der Oudheid. Het verhaalt ons, dat God den mensch vormde uit het stof der aarde en in zijn neusgaten den adem des levens blies, dat hij geplaatst werd in een lusthof, het Paradijs genaamd, waar twee merkwaardige boomen groeiden, die des levens of der onsterfelijkheid en die der kennis des goeds en des kwaads, van wiens vrucht hij op straf des doods niet mocht proeven. Zijn vrouw, *Eva* geheeten, werd gedurende *Adams* diepen slaap uit zijn rib geschapen of van deze gescheiden en dus terecht „vleesch van zijn vleesch en been van zijn been" genaamd. De vrouw, door een listige slang verleid, at van de verboden vrucht en haalde ook haren man over, om daarvan te proeven. Nu hadden zij hun onschuld en dus ook hun vrede verloren. Zij bespeurden, dat zij naakt en schuldig waren en zochten zich voor hun Schepper te verbergen.

Uit het Paradijs verdreven en aan velerlei ellenden ten prooi, zagen de eerste menschen hun huisgezin met kinderen vermeerderd. *Adam* overleed op zeer hoogen ouderdom en werd, volgens een Joodsche sage, te Hebron begraven, waar in lateren tijd ook het gebeente der Aartsvaders een rustplaats vond.

Het verhaal der lotgevallen van het eerste menschenpaar is hoofdzakelijk op vier verschillende wijzen beschouwd. Het is opgevat als *letterlijk waar*, en wel door de Latijnsche Kerkvaders en de orthodoxe godgeleerden, als *gebouwd op een geschiedkundigen grondslag*, zooals door *Eichhorn*, *Hesz* en anderen, die het opvatten als bestaande uit een geschiedkundige kern met vele versieringen en overdrachtelijke voorstellingen, als een *allegorie*, zooals door *Philo*, de Grieksche Kerkvaders en anderen, en als eene *wijsgeerige mythe*.

Merkwaardig is de overeenkomst van dat verhaal met dergelijke overleveringen der Oostersche Oudheid. Volgens de Perzische Zend-Avesta waren de eerste menschen, *Meschia* en *Meschiane*, onschuldig en rein, en de hemel was hun toegezegd, zoo zij in dien toestand bleven. In den beginne erkenden zij *Ormuzd* als den eenigen Schepper der dingen, maar later werden zij door een boozen geest verblind, zoodat zij hulde brachten aan *Ahriman*. Die booze verleider schonk hun vruchten, waarvan zij proefden, eerst de vrouw en daarna de man. Zoo werden zij zondaren (darwands), kleedden zich in vellen van dieren en vonden het gebruik van ijzer uit, maar bleven ondankbaar jegens God, terwijl *Ahriman* en andere booze geesten zich gedurig in de gedaante van slangen aan hen vertoonden. — Ook bij de Grieken vindt men dergelijke sagen, die ons wijzen op een gouden eeuw of een toestand, gelijkvormig aan dien van *Adam* en *Eva* in het Paradijs. — In den Talmud is het verhaal der lotgevallen van het eerste menschenpaar op een zonderlinge wijze gewijzigd, en de samensteller van den Koran heeft uit dergelijke overleveringen geput. Volgens dit boek besloot God den eersten mensch als zijn stedehouder op aarde te plaatsen. Dit wekte den naijver der engelen, en toen God hun beval om voor *Adam* neder te buigen, weigerde *Eblis* te gehoorzamen en werd uit het Paradijs verdreven. *Adam* mocht er nu in wonen, maar uit wraakzucht bracht *Eblis* hem onder het oog, dat God den mensch om geen andere reden het eten van den verboden boom ontzegd had, dan om te verhinderen, dat hij een engel werd. Daardoor lieten de eerste menschen zich verleiden, maar God ontfermde zich over den boetvaardigen *Adam* en deed hem ter plaatse, waar later te Mekka de tempel verrees, door den engel *Gabriël* in de kennis zijner geboden onderwijzen en schonk hem, na een scheiding van twee eeuwen, zijn echtgenoote terug. *Adam* stierf en werd op den berg Abukaïs bij Mekka begraven. De Muzelmannen noemen hem *Abulbasjar* of vader des vleesches en *Sefi Allah* of uitverkorene Gods. In het Nieuwe Testament wordt *Adam* niet alleen beschouwd als de eerste zondaar, maar ook als de oorzaak van de zonde en van den dood, om hem tegenover *Christus* te stellen, als de bron der verlossing en des levens.

Adam, *de la Hale*, bijgenaamd *le bossu d'Arras*, componist uit de 13de eeuw, geboren ± 1235 te Arras, overleden te Napels in 1288.

Hoewel bestemd voor geestelijke, voelde hij meer voor de muziek en trok in 1283 met *Robert II*, graaf van Artois, als minnestreel aan diens hof, naar Napels. Hij heeft vele stukken nagelaten, waarvan het voornaamste is „Le jeu de Robin et de Marion", de oudste opéra comique.

Adam, *van Bremen*, domheer en scholasticus, waarschijnlijk uit Boven-Saksen afkomstig en in 1069 door den aartsbisschop *Adalbert* naar Bremen beroepen. Hij is in de 11de eeuw als zendeling in Skandinavië werkzaam geweest en heeft een belangrijk werk geschreven, getiteld: „Gesta Hammaburgensis ecclesiae pontificum", waarin men hoogst belangrijke mededeelingen vindt omtrent de geschiedenis der Noordsche en Noord-Slavische volken. Het is opgenomen in de „Monumenta Germaniae historica" (dl. 7). De schrijver overleed te Bremen in 1076.

Adam, *Albrecht*, een uitstekend schilder van dieren en veldslagen, die, in 1786 te Nördlingen geboren, de teekenacademie te Neurenberg bezocht en vervolgens, als begeleider van hertog *Eugenius van Leuchtenburg*, de veldtochten in Italië en in Rusland (1812) bijwoonde, waarvan hij talrijke schetsen, teekeningen en schilderijen geleverd heeft, die grootendeels door gravures algemeen zijn verspreid. Vooral zijn paarden zijn voortreffelijk. Hij overleed den 28sten Augustus 1862. Van zijn schilderstukken moeten genoemd worden: „Een episode uit den slag bij Abendsberg" (1826), „De slag aan de Moskwa" (1835), „De bestorming der Duppler schansen" en „De slag bij Zorndorf".

Adam, Benno, oudste zoon van *Albrecht Adam* en geboren te Munchen, den 15den Juli 1812, overleden den 9den Maart 1892. Hij muntte vooral uit als schilder van dieren en jachten. Grooteren roem echter verwierf zijn zoon *Emil*, geboren in 1843. Deze volgde het voetspoor van zijn vader en oefende zich eenigen tijd te Brussel onder de leiding van den historieschilder *Portaels*. Hij heeft talrijke voortreffelijke jachttafereelen geschilderd.

Adam, Franz, een jongere broeder van *Benno*, geboren den 4den Mei 1815 te Milaan. Hij was de leerling en medewerker van zijn vader en leverde uitmuntende tafereelen van slagvelden. Daartoe nam hij deel aan den oorlog in Opper-Italië in 1849 en 1859. Van zijn penseel is o. a.: „De slag van Solferino", „Het Oostenrijksche leger", „Een portret van *Radetzky* te paard", verder een zeer groot ruiterportret van keizer *Frans Jozef* en een roerend tafereel uit den terugtocht van het groote leger uit Rusland, terwijl hij voorts zeer geprezen tafereelen leverde uit den laatsten Duitsch-Franschen oorlog, zooals „De strijd om het dorp Floing bij Sedan", „De inname van Orléans", „De aanval van Mars-la-Tour, „Ruiteraanval bij Floing", enz. Hij overleed den 30sten September 1886 te Munchen.

Adam, Eugen, een broeder van den voorgaande en ook een verdienstelijk schilder. Hij werd geboren in 1817 en leverde onderscheiden tafereelen uit het soldatenleven. Met zijn jongeren broeder *Julius*, geboren in 1821 en overleden in 1874, gaf hij een reeks van platen in het licht, die betrekking hebben op het Oostenrijksche leger in Opper-Italië in 1849. *Eugen* overleed te Munchen, den 4den Juni 1880. Zijn voornaamste stukken zijn: „Manoeuvres bij Malpensa", „Inname van het fort Malghera bij Venetië" en „De verwonde van Solferino".

Adam, *Charles Adolphe*, een der voortreffelijkste Fransche componisten, geboren te Parijs den 24sten Juli 1803. Zijn leermeesters op het conservatorium waren *Reicha* en *Boieldieu*, terwijl hij den meesten roem verwierf door de opera „Le postillon de Longjumeau", in 1836 voor het eerst opgevoerd. Verder zijn van hem bekend: „Le brasseur de Preston" en „Giralda ou la nouvelle Psyché". Hij overleed te Parijs den 3den Mei 1856, terwijl te Longjumeau in 1897 een standbeeld voor hem werd opgericht.

Adam, Sir *Frederick*, Engelsch generaal, geboren den 17den Juni 1784, overleden den 17den Augustus 1853. Hij begon zijn militaire loopbaan op de artillerieschool te Woolwich en trad in 1798 in werkelijken dienst. Onder *Abercromby* maakte hij de veldtochten mee in de Nederlanden en in Egypte. Van 1805—1811 streed hij op Sicilië, van 1812—1813 in Spanje, waar hij bij Alicante en Ordal zwaar gewond werd. De laatste aanval der Fransche garde bij Waterloo werd door hem aan het hoofd zijner brigade teruggeslagen. Sedert 1817 opperbevelhebber der Engelsche troepen op de Ionische eilanden, was hij daar tot 1832 opper-commissaris. Van 1832—1837 was hij gouverneur van Madras en werd in 1846 generaal.

Adam, *Juliette*, Fransche schrijfster, geboren den 4den October 1836 te Verberie (Oise) en voor de 2de maal gehuwd met *Edmond Adam*, den Parijschen prefect van politie (na 4 September 1870) en afgevaardigde van het departement Seine, (overleden 1877). Reeds bij het leven van haren eersten man verscheen van haar hand onder haren toenmaligen naam *Juliette La Messine* „Idées antiproudhoniennes sur l'amour, les femmes et le mariage" (1858) en „La Papauté dans la question italienne" (1860). Onder haar familienaam *Juliette Lamber* volgden verscheiden boeken over litteratuur, geschiedenis, staatswetenschap, politiek, romans, alsook novellen, in gezochten en breedsprakigen stijl. In den oorlog van 1870/71 kwamen in hare salons alle beroemde politieke en litteraire personen samen. In de „Nouvelle Revue", welke zij in 1879 had gesticht en sedert 1886 uitgaf, verschenen van hare hand de brieven over de buitenlandsche staatkunde, waarin zij lucht geeft aan haar haat tegen Duitschland. Zij heeft zeer geijverd voor het Fransch-Russisch verbond. Tot hare jongste werken behooren: „La Chanson des nouveaux époux" (1883), „Païenne" (1883), haar meesterstuk, „La Patrie hongroise" (1884), „le Général Skobelef" (1886), „le Rêve sur le divin" (1888); „la Sainte Russie" (1889), „la Patrie portugaise" (1896) en meer andere.

Adam, *Lucien*, een Fransch taalvorscher, geboren te Nancy den 30sten Mei 1833, bezocht de Faculté de droit te Parijs. Nadat hij korten tijd te Nancy als advocaat werkzaam was geweest, vertrok hij in 1857 als ambtenaar naar Cayenne en bleef aldaar tot 1860. Na zijn terugkeer bekleedde hij betrekkingen bij de

magistratuur te Montmédy, Epinal en Nancy en werd in 1876 raadsheer in het gerechtshof in laatstgenoemde stad en in 1883 president van het hof van appèl te Rennes. Aanvankelijk hield hij zich bezig met het onderzoek van eenige Oeral-Altaïsche talen, maar sedert 1870 legde hij zich ook toe op de talen der Nieuwe Wereld en schreef: „Esquisse d'une grammaire comparée des dialectes Cree et Chippeway" (1875), „Examen grammatical comparé de seize langues américaines" (1878), „Grammaire de la langue Jâgane" (1885), „La langue chiapanèque" (1887) en „Matériaux pour servir à l'établissement d'une grammaire comparée des dialects de la famille Tapi" (1896). Ook heeft hij zich verdienstelijk gemaakt door de voortzetting van de door *Uricoechea* gestichte „Bibliothèque linguistique Américaine", waarin hij bijdragen leverde over de talen van Guyana, over de taal der Chiquitas en over de Timucua- en Taënsa-taal.

Adam, *Paul*, Fransch romanschrijver, geboren den 7den December 1862 te Parijs uit een Vlaamsche officiersfamilie. Zijn vader stond echter reeds onder *Napoleon III* als postdirecteur in Franschen dienst. Op grond van zijn eersten roman „Chair molle" (1885), werd hij wegens immoraliteit aangeklaagd, doch de rechtbank sprak hem vrij. Daarna schreef hij „Soi" (1886), een psychologie eener ongelukkig gehuwde vrouw, en een verzameling novellen, „Le thé chez Miranda" (1886), waarmee hij aan het hoofd kwam der symbolische school. Verder zijn van zijn vele romans, die verdeeld worden in twee seriën, „Les volontés merveilleuses" en „L'époque", de voornaamste: „Robes rouges" (1891), een satire op de juridische wereld; „Le mystère des foules" (1895, 2 dln.), roman van het boulangisme in de provincie; „L'anneé de Clarisse" (1896), een roman van het tooneel; „La bataille d'Uhde" (1897), een gefingeerde krijgsgeschiedenis; „Lettres de Malaisie" (1897), een phantastisch-satirieke schildering van den collectivistischen toekomst-staat. In 1899 begon *Adam* met „La Force" een op grondige studiën berustende, vrij gevonden familiegeschiedenis, die onder *Napoleon I* een aanvang neemt, terwijl het vervolg, „L'enfant d'Austerlitz" (1901) en „La Ruse" (1902), onder de Restauratie en de Juli-monarchie spelen. Verder schreef hij nog den historischen roman „Basile et Sophia" (1900), waarin *Adam* zich hier en daar schuldig maakt aan overdrijving, wat aan menige schoone passage afbreuk heeft gedaan.

Adamas is de Latijnsche benaming voor diamant, doch was in de Oudheid de benaming van een mythische stof, die zich door buitengewone hardheid onderscheidde en dus daarin met ons diamant overeenstemt. De helm van *Herkules*, de boeien van *Prometheus*, de ketenen van *Cerberus* waren uit adamas vervaardigd, evenals vele werktuigen der Grieksche goden.

Adamaua, te voren *Foembina* geheeten, is een rijk in het Afrikaansche binnenland, op de beide oevers van den bovenloop van de Binoewe. Het grenst ten noorden aan Bornoe, in 't W. aan het landschap Moeri, in 't Z. aan het Woetegebied. De bodem is er golvend, met enkele hooge bergen van zonderlinge gedaante, waartoe de Gendere bergen (3000 m.) en de Alantika (2700 m.) behooren. De bergstreek vormt de scheiding van het stroomgebied van de Logone, die in de Sjari uitloopt, en dat van de Mbam en de Sanaga, die Kameroen doorstroomen. Het klimaat is vochtig en ongezond, de plantengroei gelijkt op dien der keerkringslanden. Als voornaamste gewassen vallen er te noemen: bananen, adansonia's, oliegevende palmboomen en boterboomen, terwijl er rijst, tarwe, mais, sesamzaad en katoen verbouwd worden. De veeteelt houdt zich bezig met het fokken van runderen en paarden; de industrie bepaalt zich tot het verkrijgen en bewerken van lood, ijzer en koper. De oorspronkelijke bevolking bestaat uit een aantal Negerstammen, waartoe de Butta's, de Morghi's, de Fali's en de Mboems behooren. Later zijn er uit het noordwesten de Fellata doorgedrongen, die er thans met de Haussa de heerschers zijn.

Adamaua behoort tot de belangensfeer van Engeland en Duitschland, en wel: het westelijke met Iola tot die van het eerste land, het oostelijke deel tot die van het tweede. Adamaua vormt thans een provincie van het Fellatarijk Sokoto, hoewel de stadhouder, gevestigd in de hoofdstad Iola, bevolkt met 20.000 inwoners, nagenoeg onafhankelijk is van den sultan van Sokoto. Behalve een bloeiende katoen- en lederindustrie heeft Iola nog een levendigen handel in ivoor en in manufacturen uit Kano, Noepe en Europa. In 't Z. ligt nog Banjo, de eerste ivoormarkt van het land. In 1891 bezocht *Morgen*, in 1893—1894 bereisden *von Uchtritz* en *Passarge* het land. Aan de zuidelijke grenzen van dit rijk wordt onophoudelijk oorlog gevoerd tegen de naburige heidensche Negerstammen.

Adamberger, *Antonie*, een gevierde tooneelspeelster, werd den 30sten December 1790 te Weenen geboren en door den dichter *H. J. v. Collin* aldaar voor het tooneel opgeleid. Sedert 1807 was zij verbonden aan den schouwburg van den Hofburg, waar zij in tragische- en ingenurollen veel roem oogstte, o. a. in de treurenblijspelen van *Th. Körner*, die zich met haar verloofde. In 1817 trok zij zich van het tooneel terug en huwde met den oudheidkundige *J. C. Arneth*. Zij stierf te Weenen, den 25sten December 1867.

Adamello is de naam van een gebergte, hetwelk tot de Ortler Alpen behoort. Het verheft zich ten zuiden van den Ortler bij den Val Camonica, niet ver van de grenzen van Tirol en heeft een hoogte van 3554 m. Het is van den Ortler gescheiden door den Tonalpas (1876 m.) en verbonden met den met gletschers bedekten Presanella. Dit gebergte is in 1865 door den Oostenrijkschen luitenant-kolonel *Payer* nauwkeurig onderzocht en beschreven.

Adami, *Friedrich Wilhelm*, een Duitsch schrijver, geboren te Suhl, den 18den October 1816, studeerde te Berlijn in de geneeskunde, voorts in de geschiedenis en wijsbegeerte en was sedert 1849 medewerker en tooneelrecensent der „Kreuzzeitung". Hij overleed den 5den Aug. 1893 te Berlijn. Van zijn hand verschenen: „Der Aufstand in Barcelona" (1852), „Der Doppelgänger" (1870), „Ein deutscher Leinweber" (1870),

enz. Onder den pseudoniem *Paul Frohberg* schreef hij: „Dramatische Genrebilder aus der vaterländischen Geschichte" (1870, 2 dln.); van deze werden: „Freund und Feind" en „Der Hollandgänger" bij herhaling vertoond. Voorts schreef hij: „Luise, Königin von Preuszen" (13e druk, 1890), waarvan „Das Buch vom Kaiser Wilhelm" (1888), het vervolg was. Verder: „Fürsten-und Volksbilder" (1863), „Aus den Tagen zweier Könige" (1866, 2 dln.), „Grosze und Kleine Welt. Ausgewählte historische Romane" (1870, 4 dln.), en „Aus Friedrich des Groszen Zeit" (1878, 2 dln.).

Adamieten noemden zich de aanhangers eener dweepzieke secte, in de tweede eeuw onzer jaartelling, die in Noord-Afrika bestond. Zij verwierpen het huwelijk en hielden in paradijsgewaad hun vergaderingen, terwijl zij hun strenge onthouding op de hardste proef stelden. Een dergelijke secte verrees in de 14de en 15de eeuw. Zij werd gesticht door een Franschman, *Picard*. Deze drong met een groot aantal volgelingen door Noord-Duitschland heen tot in Oostenrijk, noemde zich *Adam*, den zoon van God, en ijverde tegen de leer van het avondmaal en vóór de gemeenschap der vrouwen. Hij overleed in Moravië, en zijn aanhangers begaven zich naar Bohemen, waar zij zich op een eilandje in de Luscinicz of Lausnitz verschansten en van hier strooptochten ondernamen in den omtrek. Eindelijk werden zij aangetast door *Ziska*, die hunne vesting na een hardnekkige verdediging innam en een groot aantal Adamieten over de kling joeg (1421). Na het Tolerantie-edikt van 1782 traden zij in Oostenrijk weer op, werden echter spoedig onderdrukt. Toen in 1849 een begin van godsdienstvrijheid in Oostenrijk intrad, traden zij opnieuw te voorschijn, en bij die gelegenheid is hunne leer meer algemeen bekend geworden. Zij geloofden aan geen God, wiens naam zij niet eens mogen noemen, maar aan een macht *(Moc)*, die het heelal geschapen heeft, hetwelk thans naar bepaalde wetten blijft bestaan. Ieder mensch draagt de godheid in zijn binnenste. Zij hebben een afzonderlijken geest, die hen bestuurt, en wie dat voorrecht bezitten, zijn vrij van zonde. De onsterfelijkheid der ziel noemen zij een damp, maar die des lichaams schijnt tot hunne leerstellingen te behooren. Ook verwachten zij een Messias *(Marokan)*, die plotseling van Marokko uit (van daar ook *Marokkanen* geheeten) verschijnen zal, om alle menschen behalve de Adamieten te verdelgen. Hunne vergaderingen hadden na middernacht plaats en werden door alle leden ongekleed bezocht.

In den laatsten tijd vindt men een nieuwe secte der Adamieten in de *Perfectionisten* te New-York.

Adamkiewicz, *Albert*, een beroemd geneeskundige, werd den 11den Augustus 1850 te Jerkow in de Pruisische provincie Posen geboren, studeerde te Koningsbergen, Breslau en Wurzburg, werd in 1875 benoemd tot eersten geneesheer der afdeeling zenuwziekten in de Charité te Berlijn, in 1880 tot hoogleeraar te Krakau, in 1890 te Weenen. Hij deed belangrijke onderzoekingen omtrent het zenuwgestel, ruggemerg en hersenen, over het geheugen, het dubbele „ik" en vooral de geneesbaarheid van kanker. Tot zijn belangrijkste geschriften behooren: „Der Blutkreislauf der Ganglienzelle" (Berlijn 1866), „Tafeln zur Orientierung an der Gehirnoberfläche" (2de druk Weenen 1894), „Die Natur und der Nährwert des Peptons" (Berlijn 1877), „Die Sekretion des Schweisses" (Berlijn 1878), „Die Rückenmarkschwindsucht" (Weenen 1885), „Die degenerativen Krankheiten des Rückenmarks" (Stuttgart 1888), „Untersuchungen über den Krebs" (Stuttgart 1893), „Die Funktionsstörungen des Grosshirns" (Berlijn 1898), „Die Kreislaufstörungen in den Organen des Zentralnervensystems" (Berlijn 1899), „Die Grosshirnrinde als Organ der Seele" (Wiesbaden 1902).

Adamo, *Max*, een uitstekend historieschilder, geboren te Munchen in 1837, oefende zich aan de academie aldaar onder de leiding van *Philippus Foltz*, schilderde toen reeds in het nationaal museum het fresco: „De bloeitijd van Neurenberg en Regensburg" en gaf in een reeks teekeningen getuigenis van een buitengewoon talent. Later werd hij een leerling van *Piloty* en schilderde: „De hertog van Alva in den Raad te Brussel" en „De val van Robespierre" (1870, Nationale Galerij te Berlijn), een stuk, dat in Frankrijk veel opzien baarde. Tot zijn latere kunstwerken behooren: „Het laatste gesprek van Oranje met Egmont", „Karel en Cromwell bij de ontmoeting met het Parlementsleger te Childerley", „De ontbinding van het lange Parlement" en de genrestukken: „Gestoorde geleerdheid", „De wapensmid" en de „Alchimist". Verder zijn bekend geworden zijn illustraties in Pechts „Shakespeare galerij".

Adams, *Acton*, is een Engelsche beeldhouwer, in 1833 te Acton geboren. Hij studeerde vooral te Rome onder leiding van *Gibron* en werd beroemd door zijn busten, standbeelden — van *Gladstone* te Liverpool, van *Napier* te Londen — grafmonumenten — het mausoleum van *John* en *Charles Wesley* in de Westminster-abdij — en allegorische voorstellingen. Van de laatste moeten vooral genoemd worden: de „Engel der Opstanding" en „Amor en Psyche".

Adams, *Charles Kendall*, een Amerikaansch geschiedschrijver, geboren te Derby den 24sten Januari 1835, bekleedde sedert 1868 de betrekking van hoogleeraar in de geschiedenis aan de hoogeschool te Michigan en werd in 1885 rector der Cornell-academie te Ithaca. Behalve onderscheidene verhandelingen gaf hij in het licht: „Democracy and monarchy in France 1789—1870" (1875) en „Manual of historical literature" (1882). Hij is een groot bewonderaar van de Duitsche staatsinrichting, inzonderheid van het krijgsbestuur aldaar.

Adams, *John*, den 19den October 1735 te Braintree (thans Quincy) in Massachusetts geboren. Hij was een van de grondleggers der Noord-Amerikaansche vrijheid. Gesproten uit een aanzienlijk Puriteinsch geslacht, dat sedert lang in die streken gevestigd was, onderscheidde hij zich reeds vóór den aanvang der Omwenteling als een ervaren rechtsgeleerde en verdedigde met kennis van zaken en met geestdrift de rechten der koloniën. In 1774 werd hij door het gewest

zijner geboorte afgevaardigd naar het Congres te Philadelphia, waar zijn welsprekendheid niet weinig bijdroeg tot het besluit, om de koloniën tot een zelfstandigen en onafhankelijken staat te verklaren. In het jaar 1778 vertrok hij naar Frankrijk, om met dit rijk een handelsverdrag tot stand te brengen, een taak, die inmiddels door *Franklin*, met wien hij niet bijzonder was ingenomen, reeds volbracht was. Twee jaren later, nadat hij bij het vaststellen der staatsregeling van Massachusetts belangrijke diensten had bewezen, begaf hij zich ten tweede male naar Europa, vertoefde een poos te Parijs, waar zijn onderhandelingen niet naar wensch slaagden, en spoedde zich vervolgens als gevolmachtigd minister naar Holland, waar het hem gelukte, de regeering en het volk voor zijn zaak te winnen. Van hier keerde hij in 1782 naar Parijs terug en sloot er, ondersteund door *Franklin*, *Jefferson*, *Jay* en *Laurens*, den vrede met Engeland, op den 3den September 1783. In laatstgenoemd jaar keerde hij terug naar 's Gravenhage en sloot er met den Pruisischen gezant *von Thulemeier* het vermaard Pruisisch-Amerikaansch handelsverdrag (10 September 1785). Als gezant der Unie begaf hij zich in Mei 1785 naar Londen.

In zijn vaderland teruggekeerd, om met zijn vrienden hechte grondslagen te leggen voor de zelfstandigheid van den nieuwen staat, ontwaarde hij, dat er twee partijen scherp tegenover elkander stonden. De eerste, die der Federalisten, verlangde een krachtig centraal bestuur, de tweede, die der Democraten, begeerde, dat iedere staat zooveel mogelijk zijn zelfstandigheid zou bewaren. *Adams* koos met *Washington* de zijde der eerste, omdat een belangrijke bondsmacht in de eerste tijden onmisbaar was, en toen de eerste presidentskeuze op *Washington* viel (1789), werd *Adams* tot vice-president en bij de aftreding van eerstgenoemden (1797) tot opvolger van dezen benoemd (1797—1801). Hij bracht de Amerikaansche vloot in goeden staat (1798) en benoemde *Washington* tot opperbevelhebber van het leger, daar de jeugdige Republiek bedreigd werd met een oorlog van de zijde van Frankrijk. Intusschen was de centralisatie minder noodzakelijk geworden en tevens door de verbreiding van de denkbeelden der Fransche omwenteling in minachting gekomen. Ook was *Adams* in het oog van zijn eigene partij niet ijverig genoeg, om de centralisatie te handhaven. Er ontstond verdeeldheid onder de Federalisten en zijn tegenstanders maakten daarvan gebruik, zoodat hij bij zijn aftreding als president niet herkozen werd (1801). *Jefferson* behaalde de overwinning met de meerderheid van slechts één stem. Nu keerde *Adams* tot het ambteloos leven terug en overleed den 4den Juli 1826 op zijn landgoed Quincy in Massachusetts. Zijn gezamenlijke werken en zijn levensbeschrijving zijn in 1851—1856 onder den titel: „Life and works of John Adams" in het licht verschenen. Vroeger (1842) werden reeds „John Adams letters adressed to his wife" (2 dln.) gedrukt.

Adams, *John Quincy*, een zoon van den voorgaande en geboren te Braintree, den 11den Juli 1767. Hij vergezelde op elfjarigen leeftijd zijn vader naar Frankrijk, ging vervolgens naar Holland en Petersburg. In 1791 vestigde hij zich te Boston als advocaat, werd in 1794 gezant in den Haag en in 1798 te Berlijn. In 1801 riep *Jefferson* hem uit deze stad terug, daar *Adams* geheel tot dezelfde richting behoorde als zijn vader. In Amerika teruggekeerd, werd hij tot lid van den senaat van Massachusetts en vervolgens tot lid van het Congres gekozen. In de jaren 1809—1814 was hij gezant te Petersburg en in de twee volgende jaren te Londen. Naar zijn vaderland teruggeroepen, bekleedde hij er van 1817 af gedurende 8 jaren de belangrijke betrekking van staatssecretaris en werd na de aftreding van *Monroe* (1825) tot president der Vereenigde Staten gekozen. Zijn bestuur was weldadig voor Noord-Amerika, maar niet glansrijk. Hoewel hij ongelukkig was met het Panama-Congres, wist hij toch vele handelsverdragen te sluiten met de meeste Europeesche en Z.-Amerikaansche staten. Hij werd in 1828 niet herkozen, maar moest wijken voor de democratische partij, die aan *Jackson* den voorzittersstoel bezorgde. Van 1831 tot 1848 werd hij negenmaal afgevaardigd naar het Congres te Washington. Hij overleed den 23sten Februari 1848 te Washington en was van de Amerikaansche staatslieden het best bekend met de Europeesche quaesties.

Adams, *Charles Francis*, een uitstekend Amerikaansch rechtsgeleerde en staatsman, een zoon van *John Quincy Adams* en geboren te Boston, den 18den Augustus 1807. Hij studeerde op Harvard-College te Cambridge, en vestigde zich in 1828 te Boston als advocaat. Daarenboven oefende hij zich met ijver op het gebied der letteren en zag zich in 1831 gekozen tot lid van het staatsbestuur. In 1848 was hij candidaat voor de betrekking van vice-president der Vereenigde Staten. Sedert 1859 vertegenwoordigde hij Massachusetts in het Congres en in 1861 benoemde men hem tot gezant in Londen, waar hij met veel bekwaamheid gedurende den burgeroorlog een vredebreuk tusschen Engeland en de Vereenigde Staten wist te verhoeden. In het voorjaar van 1868 keerde hij naar Massachusetts terug. Hij gaf de nagelaten geschriften van zijn grootvader in het licht onder den titel: „John Adams letters adressed to his wife" (1842, 2 dln.) en „Life and Works of John Adams" (1851—1856). Hij overleed den 21sten November 1886 te New-York.

Adams, *John Couch*, een Engelsch sterrenkundige, geboren den 5den Juni 1819 te Lancast bij Launceston in Cornwall. Hij legde zich eerst toe op den landbouw, studeerde vervolgens te Cambridge in de wiskunde, vestigde in 1841 zijn aandacht op de onregelmatigheden in de beweging van Uranus en kwam alzoo tot de overtuiging van het bestaan van een onbekende planeet, op nog grooteren afstand van de zon, dan de toenmaals bekende planeten. Voordat hij echter zijn ontdekking bekend maakte, werd die planeet, op aanwijzing van *Leverrier*, door *Galle* te Berlijn gezien. *Adams* werd in 1858 hoogleeraar in de sterrenkunde aan de universiteit te Cambridge en directeur der sterrenwacht al-

daar. Hij overleed den 21sten Januari 1892. Hij schreef „Scientifie papers" (dl. 1 en 2, 1896—1900). Zijn opstel over de storingen van Uranus, in 1847 gedrukt, werd onder den titel: „The observed irregularities in the motion of Uranus", in den „Nautical Almanac" voor 1851 opgenomen.

Adams, *Samuël*, een ijverig strijder voor de onafhankelijkheid van Noord-Amerika en geboren te Boston den 27sten September 1722. Hij was oorspronkelijk koopman, doch sedert 1765 behoorde hij tot de regeeringspersonen van Massachusetts. Door krachtige redevoeringen op de volksvergaderingen bevorderde hij den opstand en als afgevaardigde van Massachusetts naar het Congres drong hij aan op verzet tegen Engeland, en werkte alzoo ijverig mede tot het uitvaardigen der onafhankelijkheidsverklaring. Hij was het niet eens met *Washington*, die de macht van het Congres wilde uitbreiden, en evenmin met het bestuur van *John Adams*. Van 1789 tot 1794 was hij gouverneur van Massachusetts, en overleed te Boston den 2den October 1803.

Adams, *William*, een verdienstelijk Engelsch schrijver, geboren in 1814. Hij studeerde in de theologie te Oxford, waar hij vicaris werd van de St. Pieterskerk en in 1848 overleed. Hij behaalde grooten roem door zijn „Sacred allegories" (laatste druk, 1869) en schreef voorts: „The shadow of the cross" (1842), „Warnings of the holy week" (6de druk, 1868) en „Cherrystones" (11de druk, 1865).

Adams, *William*, (met den pseudoniem *Oliver Optic*), een Noord-Amerikaansch schrijver, geboren te Boston, den 30sten Juli 1822. Hij ontving zijn opleiding in zijn geboorteplaats, trad vervolgens als schrijver op en leverde uitmuntende werken voor de jeugd. Wij vermelden daarvan: „Hatchie the guardian slave, or the heir of Bellevieu" (1850), „In Doors and Out", „Riverdale Series" (12 dln.), „Woodville" (6 dln.), „Boatclub", (6 dln.), „Army and Navy" (6 dln.), „Young America" (3 dln.), en „Starry Flag Series"(3 dln.). Die boeken zijn in honderdduizenden exemplaren in de Vereenigde Staten verspreid. Voorts was hij redacteur van: „Our Boys and Girls", een magazijn voor de jeugd, hetwelk sedert 1867 wordt uitgegeven. Eindelijk gaf hij een levensbeschrijving van president *Grant* (1868) in het licht.

Adamsappel.

Adamsappel (paradijsappel), de vrucht van *Citris limetta pomum adami*, fam. Rutaceeën. Deze goudgele vrucht, in grootte en vorm herinnerend aan een citroen, met knobbelige oppervlakte, dikke schil en zeer zuur vruchtvleesch, speelt een rol bij het loofhuttenfeest der Israëlieten.

Adamsappel. Zie *Strottenhoofd*.

Adamsbrug, een reeks rotsen en zandbanken, samen wel 23 km. lang, die zich tusschen het eiland Rameswaram aan de oostkust van Voor-Indië en het eiland Manaar aan de kust van Ceylon, dwars door de golf van Manaar uitstrekken. Tusschen deze ondiepten liggen drie ondiepe hoofdkanalen, waarvan dat van Pambam tot 4 m. diepte is uitgebaggerd. Volgens de Brahmanen zou over deze brug *Râma* zijn leger naar Ceylon hebben gevoerd (vandaar bij hen *Brug van Râma*); volgens de Mohammedanen zou over deze brug *Adam* gevlucht zijn na zijn verdrijving uit het Paradijs, dat zij hierheen verplaatsen.

Adamsia palliata, een zeeanemoon, bekend door de eigenaardige symbiose met een soort eremietkreeft, *Pagurus prideauxi*. De zeeanemoon leeft vastgehecht op het slakkenhuis, waarin de kreeft zijn week achterlijf heeft geborgen. Waarschijnlijk verdedigt zij den ingang der schelp tegen vreemde indringers. Als loon daarvoor staat de kreeft toe, dat zij met hare vangarmen zich telkens een aandeel verschaft in den door hem verkregen buit. Wanneer de kreeft door zijn groei gedwongen wordt een grooter slakkenhuis te betrekken, neemt hij steeds zijn medebewoonster mee.

Adamsklep. Zie *Veiligheidsklep*.

Adamspiek, is de hoogste berg van het eiland Ceylon. Hij verheft zich op de hoogvlakte in het binnenland, op 6° 51′ N.Br., ter hoogte van 2250 meters en biedt den bezoeker een fraai vergezicht aan. Volgens de Mohammedaansche sage heeft *Adam* hier, 1000 jaar lang op één been staande, zijn verdrijving uit het paradijs beweend. Nog merkwaardiger is die plek voor den volgeling van *Boeddha*. Immers volgens de overlevering is deze, uit den hemel komende, hier op den aardbodem gestapt, om zich verder naar Makoena in Siam te begeven. Men wijst er nog altoos zijn voetspoor, dat 1.45 m. lang en 0.5 m. breed is. Het wordt door een rijk met edelsteenen bezetten gouden rand ingesloten. Een pelgrimstocht naar dezen heiligen berg is voor den vromen aanhanger van *Boeddha* iets dergelijks, als een bedevaart van den Christen naar Jeruzalem en van den Muzelman naar Mekka. De kruin van den berg is plat, 21 m. lang en 10 m. breed, zoodat er ruimte bestaat voor duizend menschen. Zij is omringd door een muur ter hoogte van 1 m. met drie ingangen. In het midden bevindt zich een rotsblok, dat den heiligen voetstap draagt. Daarboven verheft zich een kleine tempel, die met kunstig snijwerk versierd en met koperen ketens aan de rots vastgehecht is. Ter zijde, aan den voet van het rotsblok, staat de kluis van een priester van *Boeddha*, en daarnaast een altaar, waarop de bedevaartgangers hunne gaven offeren.

Adamsring. Zie *Vuurhaarden*.

Adana is de hoofdstad van het gelijknamige Turksche distrikt, aan den oever der bevaarbare Saros (met prachtige antieke brug), in Cilicië (Cilicia Campestris) gelegen, aan de lijn Adana-Mersina (haven van Adana), 50 km. van de zee, noordoostelijk van Tarsus, aan den weg naar Haleb. Zij is wegens onderscheidene bergpassen in hare nabijheid uit een krijgskundig oogpunt zeer belangrijk. Volgens *Stephanus* van Byzantium is zij door *Adanos*, een zoon des Hemels en der Aarde, gebouwd. Hare bevolking, uit Cilicische zeeroovers bestaande, dreef reeds vroeg een aanzienlijken handel en wedijverde met

Tarsus in grootheid en macht. De Syrische koningen noemden haar waarschijnlijk Antiochia, zooals uit oude munten blijkt. In den Christelijken tijd was zij de zetel van een bisschop. Thans telt zij 60.000 inwoners, meest Turken, maar ook Grieken en Armeniërs, die handel in wol, katoen, koren, wijn en vruchten drijven. Gedurende de buitengewoon hooge zomerhitte trekken zij gedeeltelijk naar het gebergte. In de andere jaargetijden is het klimaat er aangenaam. Op een nabijgelegen rots verheft zich de vesting. In den omtrek vindt men vele schilderachtige bouwvallen der Oudheid naast de ellendige hutten der tegenwoordige bevolking.

Adanson, *Michel*, een beroemd plantkundige, werd den 7den April 1727 te Aix in Provence geboren. Op jeugdigen leeftijd kwam hij reeds te Parijs, waar hij — als leerling van *Réaumur* en *B. de Jussieu* — reeds als jongeling met botanische stelsels optrad, die meer opzien baarden, dan ingang vonden. In 1748 ondernam hij op eigen kosten een wetenschappelijke reis naar de Fransche koloniën aan den Senegal, waar hij zich met grooten ijver toelegde op het onderzoek van de natuur en van de menschen. De uitkomsten daarvan zijn opgenomen in zijn „Histoire naturelle du Sénégal" (1757). Nog grootere diensten bewees hij door de uitgave van zijn „Familles des plantes" (1763), een boek, hetwelk een schat van nieuwe ontdekkingen bevat. Ook leverde hij uitmuntende monografieën, bij voorbeeld van den apenbroodboom (Adansonia digitata), die naar zijn naam genoemd is, van de Arabische gom, enz. De electrische eigenschap van het toermalijn werd het eerst door hem waargenomen. Hij was lid van de Fransche Academie en overleed op den 3den Augustus 1806. Van zijn nagelaten handschriften werden nog uitgegeven: „Cours d'histoire naturelle, fait en 1772" (1844—1845, 2 dln.) en „Histoire de la botanique et plan des familles naturelles des plantes" (2de druk, 1864). In 1856 werd zijn marmeren standbeeld in den Jardin des Plantes te Parijs onthuld.

Adansonia digitata (baobab, apenbroodboom), fam. *Bombaceeën*. Reusachtige boom met buitengewoon dikken, sterk vertakten stam, zelfs van 27 m. omvang; hij groeit in de savannen van tropisch Afrika, herinnert aan een krachtigen eik, doch met minder kronkelige takken. Van de komkommerachtige, hardschalige vruchten wordt het zuurachtige vruchtvleesch gegeten.

Adaptatie. Zie *Aanpassing*.

Adat of *Hadat* is de uitspraak der inlanders in Insulinde van het Arabische woord „Adah" en beteekent letterlijk „wat terugkeert". Dit woord duidt feitelijk het *gewoonterecht*, dus de ongeschreven wet aan. Volgens den Islam wordt de gewoonte alleen als rechtsbron erkend, waar de wet zwijgt, doch in Insulinde gaat doorgaans de adat boven de Mohammedaansche wet, vandaar dat men er menigmaal instellingen ontmoet, die met de laatste in strijd zijn. Zoo treft men in Midden-Java nog vele instellingen aan, die van het Hindoerecht afkomstig zijn, op Sumatra en Celebes gebruiken omtrent familie- en erfrecht, die hun Polynesischen oorsprong verraden. Geheel ten onrechte wordt wel eens aan den adat de beteekenis van inlandsch recht in het algemeen toegekend.

Ad Calendas Graecas heeft de beteekenis van *nimmer*. Calendae was bij de oude Romeinen de eerste dag der maand, waarop gewoonlijk betalingen werden gedaan. Daar de Grieken geen Calendae hadden, was het verschuiven der betalingen naar de Grieksche Calendae hetzelfde als een verzekering, dat men niet voornemens was, ooit aan zijn geldelijke verplichtingen te voldoen.

Adda, is een linker zijrivier van de Po. Zij ontspringt in de Alpen boven Bormio in Grauwbunderland, ten zuiden van den Pragliopas, aan den voet van het Wormser Joch. Eerst stort zij zich over een rotswand ter hoogte van 17 m. en stroomt dan, door eenige beken gevoed, door de kloof La Serra in Valtellino, door welk dal zij langs Bormio, Tirano, Sondrio en Morbegna vloeit, bij Juentes tusschen moerassige oevers het meer van Como bereikt, dit aan de oostzijde bij Lecco verlaat, vervolgens als een bevaarbare en vischrijke rivier door de Lombardische vlakte kronkelt en zich langs Cassano, Lodi en Pizzighettone naar de Po spoedt, waarin zij zich bij Rettino, boven Cremona, na een loop van 298 km. uitstort. De belangrijkste zijrivieren zijn de *Brembo* en de *Serio*.

Adder, is een dier, dat tot de klasse der *Kruipende dieren* (Reptilia), tot de orde der *Slangen* (Ophidia) en tot de familie der *Giftslangen* (Venenosa) behoort. De adders zijn korte, dikke slangen met echte gifttanden in de bovenkaak en zonder kuiltje tusschen de oogen en neusgaten. (fig. 1 a). Van het *addergeslacht* (Vipera) zijn de meest typische vertegenwoor-

Fig. 1.

a. Van boven. *b*. Van ter zijde.

De kop van de adder *(Vipera berus)*.

digers in de Oude wereld de *cerastus* of *gehoornde adder* van Egypte, de groote weerzinwekkende *pofadder* van Afrika en vooral de *gewone adder* (Vipera berus), die in geheel Europa en Azië, naar het oosten tot het eiland Sachalin, naar het noorden tot aan den poolcirkel, voorkomt. Bij de gewone adder is het wijfje grooter dan het mannetje en wel eens een meter lang, terwijl het mannetje $^1/_2$ korter blijft. De kop van de adder is breed, schier driehoekig, zeer stomp van snuit, aan een duidelijk zichtbaren hals vastgehecht en met kleine schubben of schilden bedekt. Haar buik is dik;

die van het mannetje is langer en dikker, dan die van het wijfje. Haar oog is, vooral in getergden toestand, zeer levendig en schitterend goudgeel. De kleur der huid is verschillend, van licht zilvergrijs af, door bruingeel en koperrood heen, tot donker grijs toe. Het wijfje is donkerder van kleur, dan het mannetje. Tot de eigenaardige kenmerken der adders behoort een donkere, gewoonlijk uit bruine of zwarte ruitvormige vlekken bestaande zigzaglijn, die in den nek een aanvang neemt en aan het einde van den staart eindigt. Somtijds zijn de vlekken dier lijn niet volkomen verbonden. Op het achterste gedeelte van den kop ziet men twee donkere vlekken, die elkander slechts zelden in de gedaante van twee halve manen of van een kruis aanraken; vandaar de Duitsche naam „Kreuzotter".

De adder is een traag en onverschillig dier, dat vooral in onze veenstreken tusschen heide en struikgewas en ook wel op droge weiden, aardbeziënbedden en rotsachtige plaatsen te vinden is. 't Liefst koestert zij zich bewegingloos in de zon en verbergt zich bij regenachtig weder in de gaten van droge wallen, in rotskloven en reten van oude muren; den winter brengt zij verstijfd in gaten in den grond door.

Zij voedt zich vooral met muizen, mollen, vogeltjes, maar ook met kikvorschen en hagedissen. De gifttanden (fig. 1, *b*.), die behoorlijk lang zijn en voorzien van een fijne punt, achter welke zich het giftkanaal in een spleet ontlast, zoodat de tanden wel wat op schrijfpennen gelijken, richten zich op, zoodra de slang hare kaak openspert, en verscheuren de huid van het offer. Op dat oogenblik wordt uit elken tand een droppel gift in de bloedende wond gespoten, die er uitziet, alsof men met een paar naalden, die ongeveer een duim van elkaâr verwijderd waren, krassen gemaakt had op de huid. Het getroffen dier wordt duizelig, fladdert of springt een paar schreden ver en valt dan stuiptrekkend neder. Nu kruipt de adder langzaam naderbij en verslindt hare prooi.

De adder bijt grootere dieren en menschen dan alleen, wanneer zij haar tergen, trappen of grijpen. Zij begint de vijandelijkheden niet; valt men haar aan, dan weet zij van geen vluchten, maar stelt zich te weer met het voorste deel van haar lichaam opgericht, terwijl zij met verbazende snelheid naar de onbewaakte lichaamsdeelen van haren tegenstander grijpt. De meeste adderbeten komen voor aan handen en voeten. Haar beet dringt echter door lederen schoenen, laarzen of slobkousen niet heen.

De ziekteverschijnselen, die tengevolge van een adderbeet bij den mensch worden opgemerkt, zijn van plaatselijken en van algemeenen aard. Het gebeten lichaamsdeel zwelt dadelijk op, terwijl er eenige droppels bloed uit de wonde vloeien. De huid wordt meer en meer gespannen bij de toenemende zwelling en verkrijgt een donkerroode kleur, terwijl de wonde zelf blauwachtig zwart uitziet. Zijn de verschijnselen van ernstiger aard, dan vertoont zich ontbinding, die van hitte vergezeld gaat. Het gebeten lichaamsdeel is ongevoelig, verlamd en zwaar als lood en kan wel eens jaren lang min of meer in dien toestand blijven. De algemeene verschijnselen wijzen ons op een snelle ontbinding van het bloed. De gewonde wordt eenige minuten na den beet door duizeling en een geweldige matheid aangetast. Er volgen braking en somtijds diarrhé, die wel eens met bloed is vermengd, voorts een vreeselijke dorst en ijlende koorts.

Zelden echter veroorzaakt een adderbeet den dood. Dit schijnt dan alleen plaats te hebben, wanneer de gewonde zeer warm en vermoeid, de slang zeer sterk en het weder drukkend heet is, of wanneer de beet een edel deel trof. Zoo is het feit bekend, dat een zoogenaamde slangenbezweerder, *Hörselmann* genaamd, tijdens een bezoek van den natuuronderzoeker *Lenz* een adder nam en zijn roekeloosheid zóó ver dreef, dat hij haren kop in zijn mond stak. Het dier beet hem in de tong, en de gewonde stierf na verloop van een uur.

Van Lier, die een verhandeling heeft geschreven over de slangen en adders der provincie Drente, verklaart, dat hij geen enkel geval heeft kunnen opsporen, dat iemand in Drente tengevolge van een adderbeet zou gestorven zijn. *Bell* getuigt hetzelfde omtrent Engeland.

De zoo even vermelde verschijnselen, die op den adderbeet volgen, nemen doorgaans af onder een sterke uitwaseming van den lijder. Het is gebleken, dat het gift dan alleen werkt, wanneer het in aanraking komt met het bloed. Men kan er zonder nadeel een hoeveelheid van innemen, die meer dan voldoende zou wezen, om bij verwonding tien menschen te dooden.

Het is dus bij zoodanige verwonding in de eerste plaats van belang, het vergift zooveel mogelijk uit de wonde te verwijderen en zijn verspreiding in het bloed te verhinderen. Het wordt door de aderen der huid naar het hart gebracht en van hier door het geheele lichaam verbreid. Om dat te voorkomen, onderbinde men dadelijk het gebeten deel, opdat de bloedsomloop vandaar naar het hart gestremd worde, en men make de wonde grooter, om het vergiftigde bloed te doen wegvloeien. Is dat onmogelijk, dan zuige men de wonde uit en spuwe het speeksel weg. Men wachte zich wel, zóó sterk te zuigen, dat de lippen of het tandvleesch aan het bloeden raken; men heeft wel eens opgemerkt, dat de wonde van den lijder na het zuigen sterk opzwol. Heeft men ammoniak, chloorkalk of ongebluschte kalk bij de hand, dan legt men dat aanstonds op de grooter gemaakte wonde. Ook kan men de wonde uitsnijden of uitbranden. Zijn deze maatregelen verzuimd, dan moet men de behandeling van het gebeten lichaamsdeel aan een geneesheer toevertrouwen.

In het zuiden van Europa, in Zwitserland en Frankrijk, vindt men een ranker en kleiner soort van adder, wier beet veel gevaarlijker is, namelijk de *Vipera redi* (zie afb. fig. 2), die zich door een geheel met schubben bedekten kop en door het gemis der zigzaglijn onderscheidt. Deze laatste is vervangen door vier rijen donkere vlekken.

De wijfjes-adders dragen 15 tot 20 eieren, waaruit zich de jongen ontwikkelen vóór ze gelegd zijn, zoodat men de adders onder de

dieren moet rangschikken, die levendbarend zijn.

De *gehoornde adder* van de Sahara in het noorden van Afrika is een der meest vergiftige soorten. Gewoonlijk ligt zij geheel begraven in het zand en komt alleen de kop er uit te voor-

FIG. 2.

a. Van boven. *b*. Van ter zijde.

De kop van de adder. (*Vipera redi*).

schijn: wanneer er een vijand in haar buurt komt, springt zij er onmiddellijk op af. Het vergift werkt zóó snel, dat een paard zoowel als een mensch binnen een half uur er aan bezwijkt. Een eigenaardigheid van deze adder is, dat zich op den kop, onmiddellijk boven de oogen, twee horenachtige aangroeisels bevinden, die vooral bij het mannetje dadelijk in het oog vallen.

De zoogenaamde *pofadder*, de grootste van alle, bereikt een lengte van bijna 2 m.; haar gebied strekt zich over geheel Afrika uit. Het dikke lichaam met zijn grooten, platten kop is van achteren stomp: de oogen hebben een bizonder woesten, onaangenaam-starren blik. Zij zijn zeer verschillend gekleurd, rood, bruin en grijs. Het vergift van deze adder is bijna even doodelijk, als dat van de gehoornde adder; de Afrikaansche boschjesmannen vergiftigen er hun pijlen mee.

De familie der adders is ook in de Nieuwe Wereld ruimschoots vertegenwoordigd: de daar levende soorten onderscheiden zich echter in menig opzicht van die der Oude Wereld. Zoo kenmerken zij zich o.a. door een groef aan weerszijden van den kop tusschen den neus en het oog, naar aanleiding waarvan zij den naam van *groefneuzige adders* verkregen hebben. Van de meer bekende soorten worden vermeld: de *ratelslang* (zie aldaar), de *lansslangen*, de *boschmeester* en de *koperkop-adder*. Deze zijn alle zeer vergiftig en herhaaldelijk hoort men van menschen, die aan de gevolgen van een beet van een dezer dieren bezweken zijn.

Omtrent het voorkomen van adders in Nederland schrijft de heer *E. Heimans* in „De Levende Natuur" het volgende:

„De adder is thans nog algemeen in vele streken van Drente, komt overvloedig voor tusschen de Hoofdvaart, het Hoogeveensche kanaal en de grens van Groningen, in 't diluviale deel van deze provincie, eveneens in Z.-O. Friesland tot aan de meren. In Oost-Twente komen op verschillende uiteenliggende plaatsen de adders menigvuldig voor. In Noord-Brabant (ten Zuiden en Oosten en niet ver van Breda) is het dier eveneens in groot aantal te vinden. Dan volgt in talrijkheid de Veluwe als vindplaats, vooral de zuidzoom, zeldzamer om Apeldoorn, en enkele exemplaren tot bij Hattem en het hooge deel van Utrecht en Amersfoort tot Rhenen. In Limburg zijn tien jaren geleden adders gevonden bij Mook en bij Maastricht: de opgaven nu van vindplaatsen in Zuid-Limburg bleken bij onderzoek vergissingen te zijn door verwarring met gladde slang en hazelworm. Ook de dorpsbewoners kennen daar de adder niet, wel den naam. De adder komt met groote waarschijnlijkheid nergens in het alluvium, ook niet in de duinstreek, meer voor. Boschmieren en egels komen even vaak niet, als wel tegelijk met adders voor, zoodat niets met zekerheid is te zeggen omtrent den grond van het volksgeloof, dat, waar boschmieren of egels leven, geen adders zijn te duchten.

Het loopen met bloote voeten door kinderen, die boschbessen zoeken, is en blijft door de relatieve talrijkheid der adders zeer gevaarlijk. Dat de gevallen van vergiftiging met doodelijken afloop gering zijn, ligt hoofdzakelijk aan de schuwheid van de adder (deze valt nooit het eerst aan), de nachtelijke leefwijs en de bekendheid met het gevaar ook door de eenvoudigste heibewoners. Een beet in den voet schijnt niet zoo noodlottig te zijn, als in den arm. Bekleede voeten of beenen loopen weinig of geen gevaar, daar de gifttanden zeer kort zijn. Dieren, schapen en honden worden in Drente zeer dikwijls gebeten. De adder schijnt niet buiten heide en bosschen te komen. De meeste adders, die 's zomers gevangen worden, zijn wijfjes, lichtbruin of brons van kleur, omdat in den heeten zomer het wijfje, dik en zwaar bevrucht, veel moeilijker ontkomen kan dan het grijskleurige mannetje.

Adderkop (slangenkruid). Zie *Echium*.

Adderkruid, volksnaam voor *Varens* (zie aldaar), in het bijzonder voor Pteris aquilina, *adelaarsvaren* (zie aldaar); ook wel voor adderwortel, zie *Polygonum*, voor penningkruid, zie *Lysimachia*, en voor Scorzonera hispanica, zie *Schorseneer*.

Adderley, *Sir Charles Bowye*, een Engelsch staatsman, geboren in 1814, studeerde te Oxford, werd in 1841 lid van het Parlement, in 1858 onder *Derby* president der gezondheidscommissie en vice-president van den geheimen raad voor opvoeding, was van 1860—1868 onder *Derby* en *Disraëli* onderstaatssecretaris in het ministerie van koloniën, in 1874 onder *Disraëli* voorzitter der armencommissie en werd in 1878 lid van het Hoogerhuis, als *lord Norton*. In 1883 was hij lid der commissie voor de hervorming van opvoeding en onderwijs. Hij heeft zich vooral ten opzichte van het bestuur der koloniën verdienstelijk gemaakt en over opvoeding en strafrecht onderscheidene werken in het licht gegeven.

Adderruit (mannetjesvaren, *Polystichum filix mas*). Zie *Varens*.

Addertong (Ophioglossum vulgatum). Zie *Varens*.

Addervaren (Polystichum). Zie *Varens*.

Adderwortel. Zie *Polygonum*.

Adderzeenaald *(Nerophis aequoreus)*. Deze behoort tot de familie der *Naaldvisschen (Syngnathidae)*, welke deel uitmaakt van de op zich zelf staande onderorde der beenvisschen, de *Troskieuwigen (Lopobranchii)*. Zij onderscheiden zich vooral door hun naaldachtigen vorm, het bezit van een gesegmenteerd huidpantser, een buisvormig verlengde snuit met een kleine, tandelooze mondopening, terwijl de kieuwblaadjes, in plaats van als gewoonlijk kamvormig geplaatst te zijn, als kleine paarsgewijs geplaatste bundels over de kieuwbogen verdeeld zijn. Merkwaardig is deze familie verder ten opzichte van de voortplanting; de eitjes worden n.l. door de mannetjes uitgebroed, die de kuit daartoe onder den buik of den staartwortel — veelal in een zak daar ter plaatse gevormd door een huidplooi — dragen tot de jongen uitkomen.

De adderzeenaald zelf bereikt gewoonlijk geen grootere lengte dan ongeveer 50 centimeter; zij heeft een bruingele grondkleur, afgebroken door zwarte of blauwachtige dwarsstrepen. Aan onze kust, evenals in de geheele Noordzee, wordt zij aangetroffen; oeconomisch is zij van geen beteekenis.

Adding, *Egge,* hoofdling te Westerwolde en de telg van een geslacht, dat eeuwen lang Westerwolde als landgoed had bezeten, leefde in de eerste helft der 15de eeuw. Zijn heerschzucht was zóó groot, dat de ingezetenen van het landschap een verbond tegen hem sloten met de stad Groningen. Hij erfde den burcht en groote goederen te Emden, maar kon zich in het bezit daarvan niet handhaven. In 1474 ontving hij Westerwolde en de voogdij te Winschoten in leen van den abt van Corvey, onverminderd de rechten van den bisschop van Munster. Wegens zijn verregaande geweldenarijen werd hij in 1475 in een volksoploop gedood.

Niet minder groot waren de gruwelen, waaraan zijn zoon en opvolger *Hugo Adding* zich schuldig maakte. Zijn groote burcht te Wedde werd door de Groningers belegerd en geslecht, waarna de bisschop van Munster de rechten op Westerwolde aan Groningen verkocht. Niettemin ontving *Hugo* later verlof, om het slot weder op te bouwen. Hij overleed zonder wettige kinderen na te laten, zoodat zijn goederen aan den leenheer vervielen.

Addis Abeba heette vroeger Finfinni en was tot 1901 de residentie van keizer *Menelik* van Abessinië, werd toen echter verlaten, omdat het brandhout en timmerhout in den omtrek schaars begonnen te worden. Zij ligt 3000 m. boven den zeespiegel in het landschap Schoa, waarvan het nog altijd de voornaamste stad is. De plaats dagteekent eerst van 1885, doch heeft zich na het uitsterven van Ankober (1892) snel ontwikkeld, zoodat haar zielental reeds op 30000 wordt gesteld. Er heeft dagelijks markt plaats en de handel is er belangrijk; maar wegens den slechten toestand der wegen en het moeilijke terrein hebben karavanen 2 maanden noodig, om van hier uit de kust der Roode Zee te bereiken. Rondom de stad rijzen de bergen amphitheatersgewijze omhoog en meerdere bergbeken doorsnijden haar. In het midden ligt het door een palissadeering ingesloten, thans verlaten paleis van *Menelik*. Hier kwam in 1896 (26 October) de vrede tusschen Italië en Abessinië tot stand.

Addis Alam, sedert 1901 residentie van keizer *Menelik* van Abessinië, 60 km. ten W. van Addis Abeba in een boschrijke, doch waterarme omgeving.

Addison, *Josef,* een Engelsch dichter, geleerde en staatsman, werd den 1sten Mei 1672 te Milston in Wiltshire geboren. In 1687 begaf hij zich naar de hoogeschool te Oxford, om zich op de godgeleerdheid toe te leggen, en onderscheidde zich weldra door de vervaardiging van Latijnsche verzen. Op twee-en-twintig jarigen leeftijd begon hij zijn krachten te beproeven aan de Engelsche poëzie en leverde een vertaling van een gedeelte der „Georgica" van *Virgilius*. Door bemiddeling van lord *Montague*, kanselier der schatkist, en van lord *Somers* verkreeg hij een jaargeld van 300 pond sterling, waarna hij Frankrijk en Italië bezocht. Een verandering van ministerie beroofde hem van dien steun, maar hij verwierf spoedig een beroemden naam door de uitgave van zijn heldendicht op den slag bij Hochstädt, „The Campaign" (1704). In 1705 vergezelde hij lord *Halifax* naar Hannover, verkreeg door den invloed van dezen de betrekking van tweeden secretaris van staat en ging vervolgens met den onderkoning *Warton* als secretaris der regeering naar Ierland. Hij werkte veel in „The Tattler", een tijdschrift, door zijn vriend *Steele* uitgegeven, en in „The Spectator". In 1713 werd zijn treurspel „Cato" met veel bijval opgevoerd. In 1714 ging hij met den nieuw benoemden onderkoning van Ierland, graaf *Sunderland*, wederom als secretaris naar dit land en huwde in 1716 met de gravin-weduwe *van Warwick*. Hij overleed op Hollandhouse, den 17den Juni 1719 en werd in de Westminsterabdij bijgezet. Een uitgave van zijn gezamenlijke werken (1854, 6 dln.) is bezorgd door *Greene*, terwijl zijn „Essays" in 1863 opnieuw werden ter perse gelegd. Van zijn geschriften verdienen vooral de „Evidences of the Christian religion" een afzonderlijke vermelding. *Addison* onderscheidde zich door zijn Christelijken zin, en zijn opstellen, meestal in tijdschriften opgenomen, hebben een gunstigen invloed gehad op de zedelijke vorming van het Engelsche volk. Dit kan vooral gezegd worden van zijn artikelen in het tijdschrift „The Spectator", dat zich door echte populariteit, belangrijkheid van inhoud en keurigen stijl onderscheidde, eigenschappen, die wij eveneens mogen toekennen aan dat van zijn navolger in Nederland, *Justus van Effen* (zie op dien naam), die een dergelijk tijdschrift — den „Hollandschen Spectator" — heeft uitgegeven.

Addisonsche ziekte. Hieronder verstaat men een vrij zeldzaam voorkomende ziekte, waarop in 1855 door een Engelsch arts, *Addison*, de aandacht is gevestigd, zich kenmerkend door een eigenaardige donkere of bronsachtige verkleuring van huid of slijmvlies op bepaalde plaatsen. Deze verkleuring treedt meestal op aan het gelaat, aan de strekzijde van de handen, aan het slijmvlies van mond en lippen, terwijl de nagels, handpalmen en voetzolen en het slijmvlies van het oog vrij blijven. Verdere verschijnselen

zijn bloedarmoede, nerveuse stoornissen en het gevoel van moeheid en zwakte. De oorzaak schijnt voornamelijk te liggen in *degeneratieve aandoeningen* (tuberculose, verkazing) van de bijnier, een orgaan, dat op de bovenste pool van de nier gelegen is, terwijl bij gezwellen van die organen het ziektebeeld niet optreedt. Meestal komt het bij *mannen* voor tusschen de 15 en 40 jaar. De duur van de ziekte, die ongeneeslijk is, varieert gewoonlijk tusschen 6 maanden en 3 jaren.

Additie, optelling of samentelling, is één van de vier hoofdbewerkingen der rekenkunde, en wel die, welke ten doel heeft, om twee of meer getallen samen te voegen tot één getal, dat evenveel eenheden bevat, als die getallen te zamen. Dat ééne getal noemt men de *som* der op te tellen getallen. Het algebraïsch teeken voor de optelling is +, dat den naam draagt van *plus*. Moeten gebroken getallen (breuken) opgeteld worden, dat lette men op, of zij denzelfden noemer hebben; zoo neen, dan moeten zij onder denzelfden noemer worden gebracht, waarna men de tellers tot één getal samenvoegt en door den gemeenschappelijken noemer deelt. Is de waarde van de eenheden der getallen, ter optelling aangewezen, verschillend, dan moet men de eenheden eerst tot dezelfde waarde herleiden.

Een algebraïsche optelling van twee of meer grootheden geschiedt door ze met het teeken + te verbinden. Zijn er gelijksoortige grootheden bij, dan schrijft men deze slechts eenmaal, maar men wijst aan door den coëfficiënt, hoe vaak zij genomen zijn. Bij voorbeeld a + b + b is gelijk aan a + 2 b. Moet men algebraïsche vormen bij elkander optellen, dan schrijve men de gelijksoortige grootheden onder elkaâr, men lette op, of zij het teeken + (plus) of — (minus) vóór zich hebben, men telle zoowel de grootheden met het plusteeken, als die met het minusteeken bij elkander op en trekke de kleinste som van de grootste af, waarna men het overschot met het teeken van de grootste som er onder schrijft. Bij voorbeeld op de volgende wijze:

$$\begin{array}{r} a + b - c = x \\ a - b + c = y \\ -a + b - c = z \\ \hline a + b - c = x + y + z. \end{array}$$

In de scheikunde verstaat men onder additie de verbinding van twee of meer stoffen tot één enkele; eenige scheikundige formules maken dit duidelijk:

$$Fe + S = FeS.$$
$$NH_3 + HCl = NH_4Cl.$$

Additieverschijnselen noemt men in de scheikunde verschijnselen, die door vereeniging van twee stoffen ontstaan zonder dat andere atomen of moleculen worden opgenomen of afgescheiden. Bij de vorming van aethylbromid uit alkohol wordt water afgescheiden ($C_2H_6O+HBr=C_2H_5Br+H_2O$), bij de vorming van aethyleenbromid uit aethyleen heeft daarentegen additie plaats ($C_2H_4+_2Br=C_2H_4Br_2$).

Addolorato is een muziekterm, die *weemoedig* beteekent.

Adel. In alle keizer- en koninkrijken van Europa, met uitzondering van Turkije en Noorwegen, vindt men een klasse van menschen, die gesproten zijn uit geslachten, wier stamvaders wegens hunne werkelijke of gewaande verdiensten erfelijke voorrechten hebben verworven, voorrechten, die gelegen waren in het voeren van een naam of wapen, in het bekleeden van bepaalde waardigheden of in het bezit van vaste goederen. Het woord *adel* beteekent niets anders dan voorgeslacht. Nieuwe adel of adel van verdiensten, die wel eens aan personen van geringe geboorte wordt toegekend, zelfs geldadel, is dus eigenlijk een ongerijmdheid. Trouwens er bestaan voorbeelden genoeg van hoogst verdienstelijke mannen, die het aanbod van vorsten, om hen tot den adelstand te verheffen, van de hand hebben gewezen.

De eigenlijke adel, op geboorte berustend, is niet zoo oud, als sommigen meenen. Wèl erkenden vele Germaansche stammen een regeerend huis, maar bij hen en bij de Noorsche volkeren der Oudheid zoekt men een erfelijken adel te vergeefs. Men vond bij hen vrijen en onvrijen, van welken de eersten tot den overheerschenden stam en de tweeden tot de overwonnenen behoorden, maar de vrijen werden niet beschouwd als van adel, daar zij alleen in de hoedanigheid van grondbezitters stembevoegdheid bezaten op de politieke vergaderingen. Eerst in de Middeleeuwen ontstond de hedendaagsche adel tegelijk met het leenstelsel. Krijgslieden of dienstmannen, die zich door dappere daden hadden onderscheiden, waardigheidsbekleeders en gunstelingen kregen tot loon voor hunne diensten een stuk grond van den vorst ter leen. Eerst werd zulk een leen uitsluitend aan den verdienstelijken persoon toegekend, zoodat het na den dood van den leenman weder ter beschikking stond van den leenheer. Maar vele waardigheden gingen van den vader op den zoon over, en het leengoed volgde denzelfden weg. De grond bleef van geslacht tot geslacht in dezelfde familie en werd ten laatste als een erfelijk eigendom beschouwd. Tevens stelde het langdurig bezit de leenmannen in de gelegenheid, om zich allengs meer gezag aan te matigen over de personen, die op hunne goederen waren gevestigd. Dat werd nog vermeerderd door de handelwijze van vele vrijen, die gehouden waren om op eigen kosten ten oorlog te trekken, maar uit eigen beweging hun grond aan machtiger leenmannen opdroegen en het van dezen wederom ter leen ontvingen, zoodat zij zich in geval van oorlog onder het door die leenmannen uitgeruste gevolg konden scharen en ook te allen tijd op bescherming van hun persoon en eigendom konden rekenen. Hierdoor, alsook door andere omstandigheden (zie *Leenstelsel*), ging de stand der weinig bemiddelde vrijen meer en meer verloren. Nu beijverden zich de aanzienlijken, om van de vorsten bepaalde voorrechten te verkrijgen. Een van deze was, dat zij bij het leger uitsluitend als ruiters of ridders dienst deden. Op deze wijze zorgden zij, dat zij zich vormden tot een afzonderlijken, bevoorrechten stand, die zich in rijkdom, gezag en aanzien verre verhief boven het toenmalige volk. Zoo is in Duitschland sedert de tiende eeuw de erfelijke adel ontstaan. Deze verdeelde zich spoedig

in een *rijksonmiddelbaren* of *hoogen adel*, die over groote gewesten heerschappij voerde, zitting en stem had op de rijksdagen en alleen den keizer boven zich erkende, en in een *rijksmiddelbaren* of *lageren adel*, die, op goederen van geringeren omvang gezeten, van den hoogen adel en dus slechts middellijk van den keizer afhankelijk was. Men verdeelde dien adel in zes klassen met de namen van titulaire graven, rijksvrijheeren of baronnen, edelen of baanderheeren, ridders van het Heilige Roomsche rijk, edelen van of tot en adellijken. Daarenboven ontstond er nog een lichaam van aanzienlijke adellijke geslachten in Franken, Zwaben en aan den Rijn, die eveneens onmiddellijk onder den keizer stonden en te zamen bestempeld werden met den naam van *onmiddelbare rijksridderschap*.

De staatkundige, kerkelijke en privaatrechtelijke privilegiën van den adel waren ten tijde van het Duitsche rijk zeer aanzienlijk. Adellijke personen werden doorgaans met de meest begeerlijke betrekkingen begunstigd, en zij behoefden in rechten niet te verschijnen voor rechtbanken van eersten aanleg, maar enkel voor een hooger gerechtshof. Zij waren vrijgesteld van belastingen, tollen en krijgsdienst. Hun adellijk zegel gaf aan papieren het gezag van een openbare oorkonde. Zij hadden de beschermheerschappij over de kerk en zorgden — wel eens in hun eigen belang — voor de kerkelijke goederen, verkregen daarenboven een onbeperkte, soms zelfs tegen de wet indruischende beschikking over hun eigendom. Zij hadden voorts een uitsluitend recht op hunne familienamen en familiewapens, terwijl zij op zekere uitwendige eerbewijzen, bij voorbeeld op den titel van „hoog welgeboren", aanspraak konden maken. Voor het genot van sommige rechten, namelijk om in een domkapittel of in de ridderschap der Duitsche, Malteser of Johannieter orde opgenomen te kunnen worden, werd vereischt, dat de adellijke persoon een zeker aantal adellijke voorvaders kon aanwijzen, zoowel van vaders-, als van moederszijde.

Bij de ontbinding van het Duitsche rijk veranderden de omstandigheden van den adel. Niet alleen verviel het onderscheid tusschen den rijksonmiddelbaren en den rijksmiddelbaren adel, maar in de Akte van het Rijnverbond en in de staatsregeling der nieuwere rijken werden de voorrechten van den adel aanzienlijk beperkt of, zooals in het koninkrijk Westfalen, geheel en al opgeheven. Eerst door den voormaligen Duitschen Bond is de Duitsche adel in den toestand gekomen, waarin hij zich thans bevindt. In art. 14 der Bondsakte werd de bepaling opgenomen, dat de leden van den voormaligen hoogen adel, behoorende tot de vorstelijke en grafelijke huizen, steeds tot Duitschlands hoogen adel gerekend zullen worden en met de leden der regeerende vorstenhuizen op den voet van gelijkheid zullen staan, wat hunne geboorte betreft, en verder, dat zij, met betrekking tot de belastingen, aanmerkelijke voorrechten zullen genieten, terwijl hun tevens onderscheidene voormalige privilegiën zijn vergund. Dergelijke bepalingen zijn ook gemaakt omtrent de rijksridderschap.

Belangrijk is de invloed van den adel in die landen, waar de landelijke stand in het Parlement nog altoos door adellijke personen vertegenwoordigd wordt. Daartoe moeten dezen een riddergoed bezitten. In sommige rijken, zooals in Pruisen en Saksen, zijn ook burgerlijke bezitters van een riddergoed bevoegd, om den landelijken stand te vertegenwoordigen.

In Oostenrijk heeft men de voormalige zes klassen van den lageren adel behouden. In Beieren zijn er vijf, namelijk, „vorsten, graven, vrijheeren, ridders en gewone edelen", en in de overige staten van den voormaligen Duitschen Bond heeft men er drie, te weten, graven, vrijheeren en edelen. Het plaatsen van adellijke personen in een hoogere klasse of het verleenen van adeldom behoort tot de rechten der kroon. Dergelijke zaken komen sedert keizer *Karel VI* dikwijls voor als keizerlijke beschikkingen. Ook in onzen tijd wordt adeldom verleend aan bepaalde personen met of zonder het recht van erfelijkheid, terwijl de adeldom ook aan sommige waardigheden is verbonden.

In Frankrijk trad het onderscheid tusschen hoogen en lagen adel niet zoo sterk op den voorgrond, als in Duitschland. Men rekende er intusschen de prinsen, hertogen, markiezen en eenige comtes en vicomtes tot de eerste en de overige edelen tot de tweede klasse. Ook was men er minder sterk op gesteld, om den adeldom door onderlinge huwelijken onbesmet te bewaren, ofschoon huwelijken met niet-adellijken toch als *„mésalliances"* beschouwd werden. De omwenteling vernietigde in de merkwaardige zitting van den 4den Augustus 1789 alle voorrechten van den adel, en in die van den 19den Juni 1790 werd de erfelijke adel afgeschaft. *Napoleon I* schiep door de decreten van 1806 en van 1808 een nieuwen, erfelijken adel, begiftigde dien met uitgestrekte goederen en zocht dien te bestendigen door de instelling van het majoraat — den overgang der bezittingen op den oudsten zoon — maar schonk daaraan geen rechten boven de overige inwoners van Frankrijk. Na de Restauratie zocht de adel zijn oude voorrechten weder te doen gelden, maar zijn uitzichten vervlogen bij de Juli-omwenteling. Na de omwenteling van Februari 1848 zijn alle adellijke titels door een decreet van het Voorloopig Bewind afgeschaft, en sedert dien tijd zijn ze niet weer ingevoerd. (Zie verder onder *Dotatiën*).

In Italië ontwikkelde zich de adel op gelijken voet als in Duitschland, maar de instelling van het majoraat vond er meer ingang. Daarom vindt men er vele bezitters van kleine goederen, die zich met den titel van „conte" of „marchese" vergenoegen. Groote grondbezitters met den titel van „duchi" en „principi" zijn er in het Napolitaansche gevestigd.

In Spanje heeft men een hoogen en lageren adel. Tot den eersten behooren de „grandes", welke wederom in 3 klassen, elk met bepaalde voorrechten, zijn verdeeld, en de „titulados", namelijk de duques, marquezes, condes, vicecondes en barones, die allen grondbezitters en handhavers van het majoraat zijn — en tot den tweeden de „hidalgos", wier aantal verbazend groot is, daar zich ieder voor een hidalgo kan

uitgeven, die geen burgerlijk ambacht uitoefent.

Eigenaardig is de toestand van den adel in Engeland. Ook hier steunt hij op de instelling van het majoraat, maar hij heeft er tevens een belangrijken invloed op staatkundig gebied. De hooge adel bestaat er uit de „pairs", die de titels dragen van lord en baron, welke ook die van een hertog zijn. Intusschen zijn er de leden van den hoogen adel door hun eigen huwelijken of door die van jongere zonen met burgerlijke familiën veel meer met het volk verbonden dan in Duitschland. De titel van „baron" verving kort na den tijd van *Willem den Veroveraar* den Saksischen naam van „thane" en duidde enkel een vazal van de kroon aan. De titel van „viscount" (vice comes) is in den tijd van *Hendrik VI* (1440) in gebruik gekomen en werd aan den baron als een bevordering geschonken. Beide laatstgenoemde titels zijn ook wel verleend zonder grondbezit. Oorspronkelijk was de titel van „graaf" (earl) aan een graafschap verbonden, maar de graven vormden later de voornaamste klasse der baronnen, zonder een grafelijk ambt en zonder een graafschap, ofschoon met grootgrondbezit. Men heeft er „markgraven" (marquess), die oorspronkelijk aan de grenzen van Schotland en Wales gezag voerden, terwijl hun naam later sedert 1386) enkel een eeretitel werd. De hertogelijke waardigheid is er door *Eduard III* ingevoerd, die in 1337 zijn oudsten zoon tot „duke" (hertog) van Cornwallis verhief. De „pairs" hebben belangrijke voorrechten. Zij worden niet wegens schulden in hechtenis genomen en niet buiten de wet verklaard. Zonder een bevelschrift, door den koning en 6 geheimraden onderteekend, kan een sheriff het huis van een pair niet doorzoeken. Alleen wegens hoofdmisdaden of op grond van een parlementsbesluit kan een pair in de gevangenis worden gezet, en hij staat dan voor zijns gelijken te recht, terwijl hij zich bij geringere overtredingen aan de uitspraak der jury moet onderwerpen. Bij de gerechtshoven zit hij met gedekten hoofde, en als lid der jury geeft hij zijn uitspraak niet op een eed, maar op zijn eerewoord. Als erfelijk raadsman des konings kan hij steeds audiëntie vorderen. Zijn adeldom kan hij alleen verliezen door den natuurlijken of door den burgerlijken dood.

Van den hertog zegt men „his noble" of „the most noble", en als aangesproken persoon heet hij „highness", „your grace", of „mylord duke"; aan den markies geeft men den titel „most honourable" en aan den earl, viscount en baron dien van „right honourable". Somtijds voeren de machtigste pairs ook den titel „puissant prince". De rang der pairs van dezelfde klasse is naar den ouderdom geregeld, maar de bisschop van Canterbury staat, als lord primas, aan hun hoofd. Het belangrijkste voorrecht van alle Engelsche pairs is hun erfelijke zetel in het Parlement. Hunne vrouwen hebben den titel van lady. Behalve de erfelijke lords zijn er ook die dezen titel dragen wegens hun waardigheid, zooals de lord-mayor van Londen, en door hun geestelijk ambt de aartsbisschoppen en bisschoppen, die eveneens zitting in het Parlement hebben. De oudste zoon is steeds erfgenaam van het pairschap en voert gedurende het leven zijns vaders den titel, welke in rang op dien des vaders volgt. De oudste zoon van een hertog is markies, die van markies is graaf en die van een graaf viscount of baron, terwijl de zoon van dezen geen lord is, maar slechts gentleman met bijvoeging van „honourable". De jongere zonen van een hertog of markies noemen zich lord, maar deze titel is niet erfelijk, daar hunne zonen den naam van esquire dragen. De jongere zonen van graven zijn geen lords, maar hebben den rang van baronet. De dochters van een hertog, markies of graaf noemen zich lady. Wanneer de weduwe van een lord zelf van adel is en een man zonder titel huwt, blijft zij den naam „lady" en tevens dien van haren eersten man behouden: is zij zelf niet van adel, dan keert zij door haar tweede huwelijk tot den stand van haar tweeden man terug. Een lagere adel, zooals in Duitschland, vindt men in Engeland eigenlijk niet. Toch kan men de „gentry" als zoodanig beschouwen, althans de eerste klasse van dezen, de „baronets", wier titel erfelijk is. Deze volgen in rang op de jongere zonen der baronnen en staan boven alle ridders, behalve die van den Kouseband. Ook plaatsen zij vóór hunne namen het woord „Sir" met hun doopnaam, en aan hun vrouwen geven zij den titel van „lady". Deze waardigheid is in Engeland in 1611 en in Ierland in 1619 door *Jacobus I* en in Schotland in 1625 door *Karel I* in het leven geroepen en werd ook aan den beroemden *Herschel* verleend. De tweede klasse der gentry vormen de „bannerets", die in den krijg worden benoemd. Dan volgen de „knights" of ridders, en dan de „esquires", die, zonder ridders te wezen, het recht hebben, om een adellijk wapen te voeren. Ook zijn daartoe gerechtigd hooge hofbeambten of officieren van den rang van kapitein af, doctoren in de rechten en in de medicijnen, de leden van de Royal Academy e.a. Eigenlijke voorrechten, behalve die titels, zijn aan de gentry niet verleend.

In de overige landen van Europa heeft de adel niet veel eigenaardigs. In Zwitserland bestond hij ten tijde der afwerping van het Oostenrijksche juk op dergelijke wijze, als in Duitschland, maar hij heeft er zich met burgerbloed vermengd en in sommige kantons de grondslagen gelegd voor een aristocratischen regeeringsvorm, terwijl in andere de democratische inrichting onaangetast bleef. In Denemarken bezit de adel, die er slechts weinige familiën telt, nog enkele voorrechten, zoo ook in Sleeswijk en Holstein. Grooter zijn de praerogatieven van den adel in Zweden, waar hij den eersten stand uitmaakt. Hij wordt in drie klassen verdeeld n.l. *Herrar*, heerenstand, waartoe de graven en vrijheeren behooren: *Riddare*, ridderstand, waartoe die geslachten behooren, die bewijzen kunnen, dat één of verschillende van hun voorouders een betrekking in den rijksraad bekleedden, en *Swenner*, de eenvoudige edellieden zonder titel. Elke adellijke stamheer heeft er na de voleindiging van zijn 24ste jaar zitting in den Rijksdag. De Zweedsche adel is meerendeels arm, omdat hij het versmaadt, aan commercieële of industrieële ondernemingen deel te nemen. In Noorwegen is de adel door de grondwet van 4 November 1814 afgeschaft. In Polen is de adel door krijgslieden

gesticht. In Rusland is de adel oorspronkelijk aan het grondbezit verbonden. De „knezen en bojaren" vormen er den hoogen adel en de overige edelen den lageren. De erfelijke edelman is er vrij van lichaamsstraffen en van persoonlijke diensten; hij kan grondbezit verkrijgen en staat voor zijns gelijken te recht. Er is nog een adel van verdienste, door den keizer verleend of door het bekleeden van militaire en burgerlijke waardigheden of ook door het ontvangen eener ridderorde verworven; zulk een adel erft alleen over op de wettige vrouw. In Hongarije genoot de adel veel voorrechten, die nu voor 't grootste gedeelte zijn opgeheven. De leden van den hoogen adel droegen den naam van „magnaten" en verschenen persoonlijk in den Rijksdag, terwijl de lage adel door afgevaardigden vertegenwoordigd werd. De adel met titels is in Hongarije zeer laat ingevoerd. De nieuwbenoemde adel werd dikwijls van leengoederen voorzien, waarnaar hij een bijnaam kreeg; bovendien bestaat een mindere adel zonder grondbezit.

Zoo lang ons vaderland tot het Duitsche rijk behoorde, vond men er, met betrekking tot den adel, dezelfde instellingen als in Duitschland. Nadat het zich van Spanje en van het Duitsche rijk had losgerukt, verdwenen, te midden van vele binnenlandsche onlusten en bij de ontwikkeling van den koopmansstand, de voorrechten van den adel, die eindelijk bij de omwenteling van 1795 geheel en al werden afgeschaft. De voormalige heerlijke rechten zijn uit Nederland verdwenen. Wél hebben na de stichting van het tegenwoordig koninkrijk der Nederlanden zich vele adellijke familiën in het stamboek van den Nederlandschen adel doen inschrijven, wél hebben wij hier nog graven, baronnen, jonkheeren en ridders, wél is er nog altijd een raad van adel, maar zij, die tot den adelstand behooren, hebben, behalve hun titels, geen de minste voorrechten. Nu en dan wordt nog adeldom door de koningin verleend.

In de Middeleeuwen was het aantal adellijke geslachten in ons land zeer groot. Bij de meeste dorpen verhieven zich hun kasteelen, burchten of stinsen. In Friesland vond men bij onderscheidene dorpen meer dan één stins, en hare eigenaars leefden soms jaren achtereen met elkander in oorlog. Adellijke geslachten voerden met elkander een hevigen strijd, zooals in Gelderland de *Heeckerens* en de *Bronckhorsten*. In Holland, Zeeland, Gelderland, Utrecht enz., heerschte het leenstelsel, zoodat de adel er in verschillende klassen was verdeeld. In Friesland echter is het leenstelsel nooit doorgedrongen, en men kende er geen hoogeren rang dan dien van Friesch edelman.

Uit bovenstaande schets van den adel en van de adellijke voorrechten, die vooral in vroegere dagen belangrijk waren, kan men gemakkelijk opmaken, dat de adel weleer een gewichtige rol vervulde op het staatstooneel. De vorsten schepten er steeds behagen in, zich met adellijke dienaren te omringen, en deze laatsten meenden nergens zoo op hun plaats te wezen, als in de nabijheid der vorsten. Overblijfselen van deze gewoonte vindt men heden ten dage nog aan alle hoven, ook aan dat van Nederland. Intusschen heeft in onze beschaafde eeuw de geboorteadel zijn glans grootendeels verloren. Voorheen verhieven zich, evenals nu nog in Groot-Brittannië ten deele het geval is, de adellijke personen door kennis en beschaving ver boven het volk, zoodat zij uit den aard der zaak een invloed uitoefenden, die aan mannen van meer dan gewone ontwikkeling rechtmatig toekomt. Niemand echter zal zeggen, dat men de dragers der hedendaagsche wetenschap voornamelijk bij den adel moet zoeken.

Ook is op het vasteland van Europa de invloed van den adel aanmerkelijk ingekort door de vermindering van hun rijkdom. Deze was voorheen grootendeels in grondbezit gelegen, maar in den laatsten tijd hebben vooral handel en nijverheid schatten afgeworpen, en die beide bronnen van rijkdom werden door den adel versmaad, een teeken, dat hij nog op verre na niet gezuiverd was en is van zijn vooroordeelen. Daarentegen werd het grondbezit van den adel door erfovergang meer en meer verdeeld, vooral daar de wetgeving hier en daar de fidei-commissen, majoraten en dergelijke instellingen ophief. Ook vervielen sommige voordeelgevende voorrechten, terwijl tevens de oudste geslachten langzamerhand uitstierven. Voorheen stonden de landbouwers bijna allen onder de bescherming en dus onder het gezag van den adel, voorheen beschermden de adellijke ridders het vaderland. Zoowel het een, als het ander is reeds lang verdwenen. De landbouwers zijn vrije menschen geworden, die met de adellijke personen gelijk staan voor de wet, en de instelling der staande legers heeft den ridderdienst opgeheven.

De vermindering van den glans en van den invloed des adels is echter niet overal even sterk. In Pruisen zijn de meeste officiersplaatsen bij het leger en de voornaamste staatsambten door adellijke personen bezet. In ons vaderland heeft gelukkig de adel ook in dat opzicht geenerlei voorrecht. Het is ook niet goed, dat het opperhoofd van den staat, die niet voor het belang van een bepaalden stand, maar voor het welzijn van het geheele volk moet zorgen, de bekwaamste burgerlijke personen uit zijn tegenwoordigheid verwijderd houdt en uitsluitend de leden van een kleinen kring om zich heen vergadert, die zich uit den aard der zaak tegen den vooruitgang verzet, waardoor hij eenmaal vallen moet. Zoolang zulk een toestand in Europa bestendigd wordt, blijft de vraag gewettigd, of de instandhouding van den adel nuttig en noodig is voor den staat. Terwijl sommigen hem beschouwen als een onmisbaren middenstand tusschen vorst en volk, noemen anderen hem „een niet noodzakelijk kwaad", „een bouwval van vroegeren tijd", of „eene instelling der Middeleeuwen, die zich zelf overleefd heeft." De bewering, dat de adel noodzakelijk zou wezen voor den Staat, althans voor het raderwerk der monarchie, is door de geschiedenis weerlegd. Niet alleen kenden de Germaansche volkeren in de eerste duizend jaren van hun bestaan geen adel, maar men zoekt hem ook nu te vergeefs in sommige beschaafde staten, zooals in Noorwegen, in Zwitserland en in de Vereenigde Staten van

Noord-Amerika, zonder dat zijn afwezigheid er een leemte doet ontstaan. Geen wonder. De adel is een gevolg van het leenstelsel, dat in de Middeleeuwen te huis behoorde. Het leenstelsel is gevallen voor de macht der volksontwikkeling, en zoo heeft ook de adel geen recht van bestaan meer.

Wij zien in de geschiedenis der volkeren hetzelfde verschijnsel, als in de geschiedenis der aarde. De fossiele geslachten hebben hun tijd gehad en voor andere plaats gemaakt. Zijn er soms enkele vertegenwoordigers van overgebleven. dan beschouwen wij ze als rariteiten, die alleen wegens hare zeldzaamheid iets merkwaardigs hebben, terwijl wij erkennen, dat de tegenwoordige geslachten op veel hoogeren trap van ontwikkeling staan, dan de vroegere.

In *Nederland* verleent de koningin adeldom. Vreemde adeldom kan door geen Nederlander worden aangenomen. Voor de regeling van alle op den adel betrekking hebbende aangelegenheden dient de *Hooge Raad van Adel*, bestaande uit een voorzitter, een secretaris en vier leden. Daarnaast moet genoemd worden de *Duitsche orde Balije van Utrecht*, die in 1811 opgeheven. maar in 1815 hersteld werd. Aan het hoofd ervan staat het kapittel samengesteld uit den Landcommandeur, den Coadjutor, tegelijk Commandeur, met negen andere Commandeurs, en twee jonkheeren, die Kapittel-Ridders worden genoemd: deze laatsten hebben geen beslissende stem.

In *Insulinde* is de adel nog van groote beteekenis. Bijna overal treft men hier nog een erfelijken adel aan, die in sommige streken hoog in aanzien staat en steeds een afzonderlijken stand vormt. Meestal worden de hoofden en ambtenaren uit den adel gekozen en slechts de dorps- en wijkhoofden zijn doorgaans van niet-adellijke afkomst. De vorst en in de eerste plaats de Nederlandsch-Indische regeering, als souverein, heeft meestal het recht adeldom te verleenen of tot een hoogeren adellijken rang te verheffen. De Islam kent slechts één geboorte-adel. en wel dien der afstammelingen van *Hasan* en *Hosain* — de zoons van *Ali* en *Fatimeh*, de dochter van *Mohammed*. In de Vorstenlanden gelden de afstammelingen van den regeerenden of van vroegere vorsten als adel, op Bali valt de adel samen met het kastenwezen. In de Maleische landen bestaat de adel uit de familieleden der tegenwoordige en voormalige vorsten; op Celebes echter heeft men tweeërlei adel: nakomelingen der vorsten en regenten, met den titel *Karaëng* of *Aroeng*, en nakomelingen van lagere hoofden of aanzienlijke ingezetenen, met den titel *Daëng*. Bij de Bataks vormen de vorsten met hunne bloedverwanten den adel, bij de Dajaks is geen adel bekend. De titels der adellijke personen is in Insulinde zeer verschillend, de meest voorkomende zijn echter die van *Pangeran*, *Raden* en *Mas*.

Adel was volgens de oude Friesche sage de vader van *Friso*, den stamvader der Friezen. Zijn geslachtslijst is zelfs van den tijd van *Noach* af door de kroniekschrijvers vermeld, en wel in deze volgorde: *Sem*, *Arphaxad*, *Salem*, *Heber*, *Phaleg*, *Ragau*, *Adel*. Hij regeerde in Azië over een landschap, Benedicta Frisia, Phresia of Phrasia genoemd, en vertrok, door den tyran *Agrammes* verdreven, naar Athene. Een zijner zonen, *Saxo* genaamd, was een leerling van *Plato*; van een anderen zoon, *Bruno*, is weinig bekend, maar de derde, *Friso*, nam eerst deel aan de krijgstochten van *Philippus* en *Alexander* van Macedonië en begaf zich vervolgens met een vloot naar Friesland. De zoon van dezen heette eveneens *Adel*. Deze regeerde als prins van Friesland een groot aantal jaren, had *Zwobbina*, de dochter van een Zwabischen vorst, tot vrouw, en stierf omstreeks $1^1/_2$ eeuw vóór den aanvang onzer jaartelling. Zijn zoon *Ubbo* volgde hem op.

Adela was een dochter van *Dagobert II*. Zij was de grootmoeder van *Gregorius*, bisschop van Utrecht, en stichtte, volgens sommigen, de abdij te Trier, waar zij in 742 als weduwe den sluier aannam.

Adela was een dochter van graaf *Wigman V*, heer van Nardingerland, Urk en een gedeelte van Hameland. Hare moeder was *Kunigonda*, een dochter van den landgraaf van Thüringen. Hare zuster *Luitgard*, voor wie haar vader een abdij op den Eltenberg deed stichten, onderscheidde er zich als abdis door hare vroomheid en deugd en zag haar klooster om die reden zeer begiftigd door keizer *Otto II* (968). *Adela* daarentegen was wraakzuchtig, slecht en snood. Na den dood van haren vader betwistte zij diens goederen aan *Luitgard* en deed deze door vergift om het leven brengen. Zij was gehuwd met *Imed*, graaf van Renkum, en later met *Balderik*, graaf van Kleef. Met hulp van dezen laatsten veroverde zij de kloostergoederen, die zij weldra op bevel des keizers weder moest afstaan. Ook voerde zij oorlog tegen haar broeder, graaf *Wigman VI*, en toen de keizer zoowel haar, als haren gemaal opontbood, om aan den twist een einde te maken, deed zij haar voorzoon *Dirk* op het slot Uplag bij Elten door gehuurde moordenaars ombrengen. Ook maakte zij op een verraderlijke wijze een einde aan het leven van haren broeder; want toen het vergift, dat zij hem tijdens een maaltijd had doen toedienen, niet hevig genoeg werkte, zond zij hem moordenaars achterna. De goederen van haar en haar echtgenoot werden daarop verbeurd verklaard, en zij zelf werd in haar kasteel Uplag belegerd. Zij verdedigde zich dapper, voorzag de vrouwen van stormhoeden om een aanzienlijke krijgsmacht op de wallen te kunnen vertoonen en bedong vrijen aftocht. Zij stierf in het begin der tiende eeuw, maar men koesterde zulk een verachting voor haar gruwelijk gedrag, dat haar lijk opgegraven en in den Rijn geworpen werd.

Ook een dochter uit haar eerste huwelijk droeg den naam van *Adela*. Deze nam den sluier aan in het klooster te Elten, waaraan zij en haar broeder *Meinwerk* van Paderborn de goederen vermaakten, die zij van hunne snoode moeder hadden geërfd.

Adela, kleine glanzige *motjes* (zie aldaar), van 1,5 tot 2 cm. vlucht, met zeer lange sprieten, bij de mannetjes ongeveer driemaal zoo lang als de voorvleugels. De mannetjes „dansen" in het voorjaar als muggen in de lucht. De rupsen leven in „kokertjes" op allerlei kruiden.

Adelaar of *Arend* (Aquila) is de koning der vogelen, en zoowel de sage als de waarneming, zoowel de wetenschap, als de poëzie hebben zich beijverd, om hem in die waardigheid te doen kennen. De adelaar is de metgezel van den bliksemslingerenden *Jupiter*. Hij was het veldteeken der Romeinsche legioenen; hij is het nog der Fransche legers. De adelaar vertoont zich als een beeld van kracht en geweld, want hij is inderdaad een machtig koning in zijn rijk. Er bestaat bijna geen volk, dat dezen vogel niet kent, geen dichtkunst, die hem niet huldigt. Wat de overlevering of de poëzie hem toekent, moge niet altijd den toets der waarheid kunnen doorstaan, wat de wetenschap ons leert, is voldoende, om zijn roem te handhaven.

De familie der *Adelaars* is zeer groot; zij telt ongeveer 60 soorten, die over alle werelddeelen zijn verspreid. Men heeft die familie in verschillende afdeelingen gesplitst, van welke wij echter alleen de voornaamste zullen beschouwen (Zie de afbeeld.).

Tot de kenmerken van den adelaar of arend — de eerste is meer de dichterlijke en heraldieke, de laatste meer de gewone vogelnaam — behooren een platte schedel met smalle, lansvormig uitloopende achterhoofdsvederen; een van boven gekromde, scherp gepunte, tandelooze snavel; korte teenen met krachtige, kromme, scherpe klauwen; lange, breede en eenigszins afgeronde vleugels; een lange, breede, recht afgesneden staart en een dicht pluimgewaad op het lichaam. Zijn oog is groot, doordringend, schitterend en sterk gewelfd; de kleur van zijn regenboogvlies is bruin en zelden licht van kleur, zooals dat der valken. In vermetelheid en moed behoeft de adelaar voor geen enkelen vogel te wijken, maar hij heeft in zijn voorkomen en in zijn wijze van rooven niet zooveel sierlijkheid, als de valk. Daarentegen overtreft hij dezen in grootte, in waardigheid en in kalmte. Hij draagt den stempel van geweldige kracht en fiere onafhankelijkheid. Wel mag men hem den koning der vogelen noemen, want hij heeft van geen enkelen tegenstander iets te vreezen. Ook in zijn leefwijze handhaaft hij de koninklijke waardigheid: want zijn woonplaats is op een hoogen rotstop of in een reusachtigen boom. Daarom behoort hij in de vlakten, en bepaaldelijk in de boomlooze vlakten, tot de zeldzaamheden. Alleen de condor vliegt hooger dan hij.

Slechts de gieren, vooral de lammergieren, overtreffen hem in grootte, terwijl er soorten van adelaars zijn, die niet meer omvang hebben dan de wouw. Hij is van $^1/_2$ tot 1 m. lang en $1^1/_2$ tot 3 m. breed, wanneer hij van den snavel tot de staartpunt en tusschen de uiteinden der uitgespreide vleugels (de z. g. vlucht) gemeten wordt. Het wijfje is altijd grooter en gewoonlijk fraaier, dan het mannetje. De adelaar heeft een gedrongen gestalte en een sterk gewelfde borst. Zijn huid is dik en taai en zit vast op de spieren. Zijn dichte vederen zijn in den regel donker en zeer eentonig van kleur. Toch vindt men bij sommige uitheemsche soorten levendig gekleurde pluimen, terwijl die van onze soorten fraai glanzende vederen bezitten. Zijn smaak en gevoel en ook zijn reuk zijn niet bijzonder ontwikkeld, maar zijn gehoor en gezicht voortreffelijk. Hij onderscheidt op een verbazenden afstand zeer kleine dieren en verstaat bij uitnemendheid de kunst, om zijn oogen voor elken afstand te accommodeeren, zoodat hij zoowel van nabij, als van verre zeer goed kan zien. De spijsverteringsorganen zijn bij den adelaar zoodanig ingericht, dat hij niet slechts dagen, maar weken aaneen honger lijden, maar ook groote massa's voedsel op eenmaal verzwelgen kan. Alleen die soorten, welke veel aas, kruipende dieren en visschen verslinden, drinken water; de overigen vergenoegen zich met het bloed, dat zij in hare prooi aantreffen.

In Duitschland ontmoet men den adelaar alleen op hooge gebergten en in eenzame wouden. Hier springt hij spoedig in het oog. Reeds op verren afstand herkent men zijn donkere, trotsche gedaante, die zich op een uitstekenden rotstop of op den tak van een hoogen boom verheft. Nog gemakkelijker onderscheidt men hem, wanneer hij hoog in de lucht zijn sierlijke kringen beschrijft. Men kent den adelaar terstond aan zijn vlucht, want deze is fier, vorstelijk, kalm en toch snel. Gedurende eenige minuten ontwaart men geen enkelen vleugelslag, en slechts de zeer scherpziende waarnemer bespeurt een geringe wijziging in den stand der vleugels. Alleen bij het opvliegen ziet men krachtige, langzame slagen, welke op die van den buizert gelijken. Zijn gewone vlucht bestaat in een rustig en stil zweven. Wil hij zich naar den grond begeven, dan begint hij in schroefvormige lijnen te dalen, totdat hij, dicht bij den grond gekomen, plotseling de vleugels samenvouwt, een weinig naar voren en naar boven wipt, en dan op zijn voeten staat.

De grootere soorten der adelaarsfamilie zijn in Duitschland stand- en zwerfvogels, dat wil zeggen zij blijven gedurende het geheele jaar in haar vaderland en volbrengen slechts kleine tochten in den omtrek. De kleinere soorten zijn trekvogels en vertoonen zich des winters in grooten getale in den omtrek van alle meren van Zuid-Europa en Noord-Afrika, waar zij op rijken buit kunnen rekenen. Hier ziet men ze in troepen van tien en meer stuks met elkander op de jacht gaan. De kleinste soorten trekken nog verder, namelijk tot in de binnenlanden van Afrika, waar zij eveneens samen, ofschoon steeds gepaard, leven. In het begin van April komen zij terug naar de plaatsen, waar zij hunne nesten bouwen, en begeven zich terstond aan den arbeid, die bij de overblijvenden reeds een week of zes vroeger voleindigd is. Elk paar heeft een bepaald gebied gekozen, en daarbinnen wordt geen ander paar geduld. Het mannetje en wijfje, die gedurende hun geheele leven trouw vereenigd blijven, kiezen nu een gepast plekje voor hun „horst" of nest en stijgen hoog in de lucht, waar zij zelfs voor het scherpste menschenoog onzichtbaar zijn, om juichende hun huwelijksgeluk te smaken. Dit wordt wel eens door een vreemden adelaar van dezelfde soort bedreigd. De vreemde wil zich van het wijfje meester maken, maar moet doorgaans met bebloeden kop afdeinzen.

In den aanvang van Maart bouwen de grootere

Australische Visch-Arend.

Schreeuw Zee-Arend.

Kuif-Arend.

Keizer-Arend.

Vecht-Havik-Arend.

soorten in Midden-Europa haar horst, dat op sierlijkheid geen aanspraak kan maken. Men kan er zeker van wezen, dat zij daartoe de meest geschikte plek uitkiezen, namelijk een rotsplateau boven een onbeklimbaren rotswand, die zich ter hoogte van honderden voeten verheft, de kruin van een der grootste en dikste boomen of een andere hoog gelegen plek, waar zij beveiligd zijn tegen elken vijandelijken aanval. Vermoedelijk slepen de beide echtgenooten de noodige bouwstoffen daarheen. Zulk een *horst* bestaat uit een grondslag van dikke stokken en takken, vaak van omvang als een mans-arm, vervolgens uit dunnere takken en eindelijk uit zachte, dorre twijgen, die in het midden een iets lagere ruimte vormen, die met de donsvederen van het adelaarswijfje is bekleed. Stelen van planten, heidestruiken, wol en haar en ook wel mos zijn er somtijds mede vermengd. De horst is uit zulke hechte lagen samengevoegd en zóó sterk, dat een mensch er zich gerust in kan nederleggen. Hier worden in April of Mei 2 of 3 eieren gelegd, die langwerpig rond en in het midden zeer dik zijn, een ruwe, grofkorrelige schaal en een witte of grijze kleur bezitten, terwijl deze laatste bij sommige soorten ook wel donkergrijs, roodachtig bruin, rood en donker gestippeld of zelfs gevlekt is. De broedtijd duurt 4 of 5 weken, en men heeft tot nu toe in een adelaarsnest nooit meer dan 2 jongen gevonden. Deze zijn in den beginne met wit dons bekleed en zien er zeer plomp uit. Maar spoedig verkrijgt de kop de uitdrukking van den fieren adelaar. In het koude nest zijn de jongen niet sterk beschut. Eerst komen bij hen de vederen van den rug, van den staart en van de vleugels te voorschijn, en na verloop van weinige dagen zijn de jonge adelaars warm genoeg gekleed, om de guurheid van het weder te kunnen trotseeren. De beide ouders voorzien hun kroost zóó overvloedig van wild, dat verscheidene menschen zich dagen aaneen met het overschot zouden kunnen voeden. De ouders zijn in dien tijd ongemeen vermetel in hun rooverij. Elk levend dierlijk schepsel, dat zij overmeesteren kunnen, grijpen zij aan.

In tijden van nood verdedigen zij hunne jongen met gevaar van hun eigen leven. Ook tegen den mensch, die hun kroost belaagt, verzetten zij zich met moed en kracht. Zij schieten pijlsnel op hem neêr, pogen hem met den snavel te wonden, met vleugelslagen uit de nabijheid van het nest te verdrijven of slaan hem de klauwen zóó diep in het vleesch, dat de genezing vele maanden vereischt. De jongen worden, ook nog nadat zij het nest verlaten hebben, door de ouden van voedsel voorzien, vooral door het wijfje. Het mannetje heeft van die zaken geen verstand, zoodat jonge adelaars sterven, wanneer hun moeder gedood wordt, voordat zij in staat zijn om zelf voor hun voedsel te zorgen. Na het uitvliegen nemen de oefeningen der jongen een aanvang. De beide ouders doen tochten met hen door hun geheele gebied en leeren hun, hoe zij hun prooi kunnen vangen en aan dreigende gevaren ontsnappen. Daarna zwerven de jongen jaren aaneen in eenzaamheid door het land, zonder zich op een bepaalde plek te vestigen. De ouden verlaten de plaats niet, waar zij nestelen, en wanneer zij tot de trekvogels behooren, keeren zij naar die plaats terug, om het oude nest op nieuw ten behoeve der jongen te gebruiken.

De adelaar is gevreesd door alle dieren, waarop hij jacht maakt. Waar hij zich vertoont, nemen zij aanstonds de vlucht, ja, het gillende „hiah, hiah" van den adelaar is voldoende, om kleinen dieren een doodelijken schrik op het lijf te jagen. Ree- en hertebokken, speenvarkentjes, hazen, konijnen, katten, eekhoorns en dergelijke dieren worden rechtstreeks van den grond opgetild, en de adelaar vreest zelfs niet voor den vos, ofschoon hem een aanval op dit dier dikwijls slecht bekomt. De zoogdieren worden gedurende den snelsten loop gevangen, en alleen een wegkruipen in het dichte bosch of in onderaardsche holen kan hen redden. Van de vogels zijn slechts weinige veilig voor de aanvallen van den adelaar. Trapganzen, kraanvogels, ooievaars, fazanten, patrijzen, wilde ganzen en eenden, tam pluimgedierte, valken, raven, duiven en andere vogels, die hem niet door hun snelheid kunnen ontkomen, sleept hij mede in zijn scherpe klauwen. Deze slaat hij diep in hun lichaam: hij doodt ze, zoodra hij hen op een veilige plaats heeft gebracht. Het gebeurt ook wel, dat hij zulk een dier levend oppeuzelt. De steenadelaars en zee-adelaars ontrukken aan de valken en de vischadelaars dikwijls hun buit, om die zelf te nuttigen. Geen zee-adelaar versmaadt versch aas: het schijnt zelfs, dat hij daarop bijzonder gesteld is. *Brehm* zag bij het jacht maken op gieren ook steeds één of meer adelaars op het aas.

De eigenlijke zee-adelaars voeden zich vooral met vissehen, zonder daarbij zoogdieren en vogels ongemoeid te laten, zooals de rivieradelaar. Deze laatste vangt enkel visschen en is hiertoe uitmuntend gewapend. Zijn vederen zijn hard en zóó dicht tegen het lichaam gelegen en tevens zóó vet, dat hij onder het water kan duiken zonder bij het verlaten der rivier last te hebben van het vocht. Men ziet hem op een aanmerkelijke hoogte boven vijvers, meren en rivieren en ook wel eens boven de zee zweven en nauwlettend het water bespieden. Zoodra hij een visch ontwaart, blijft hij door eenige vleugelslagen op dezelfde plek; hij stort zich daarna met ingetrokken wieken schuins op den waterspiegel neder en schiet door de kracht van zijn val diep onder de oppervlakte, waar hij den visch met zijn klauwen grijpt. Met eenige vleugelslagen komt hij aanstonds boven en vliegt weg met zijn prooi. Dit kan hem ook mislukken, want de visch is wel eens te zwaar, zoodat hij niet in staat is, dien uit het water te halen, en dan gebeurt het allicht, dat hij de diep in het lichaam van den waterbewoner geslagen klauwen niet spoedig genoeg kan losmaken, zoodat hij onder het water wordt getrokken en verdrinkt. Zelfs op het land zijn zij somtijds nauwelijks in staat om hunne klauwen uit de gevangen prooi te halen. *Brehm* kreeg een vischadelaar, die een visch op het strand had gehaald, maar hem niet verder wegslepen kon, terwijl zijn klauwen zóó vast in zijn prooi zaten, dat hij zich door de naderende jagers schier weerloos moest laten vangen.

Opmerkelijk is de wijze, waarop de slangenadelaar zich meester maakt van zijn prooi. In Midden-Europa vindt men slechts één, en wel de zwakste soort van deze groep, die zich van geen kunstgrepen behoeft te bedienen, om onschadelijke slangen, blindslangen, hagedissen en nu en dan een giftige adder te pakken. Op lagere breedten echter heeft men eenige soorten van slangenadelaars, die geheel andere tegenstanders moeten bestrijden. *Brehm* verhaalt, dat de grenslijnen van een brand in de steppe een zeer belangrijk schouwspel opleveren. Zoodra een gedeelte van het gras in vlammen staat, snellen de roofvogels er heen, om hun prooi te grijpen. Daarbij bevinden zich steeds slangenadelaars, en wel verschillende soorten van die groep. Door het vuur opgejaagd, ijlen de hagedissen bestendig voorwaarts en verwijderen de slangen zich zoo snel mogelijk. Dan probeeren de Afrikaansche Gypogeranus, de kortbeenige slangenadelaar en de goochelaar (Helotarsus) hun slag te slaan. De gevaarlijkste gifslangen dier oorden, namelijk de brilslangen, verdedigen zich moedig tegen hare machtige vijanden. Maar deze zijn veel te geslepen, om zich aan den beet van hare giftanden bloot te stellen, daar ze dien meestal in de gevoellooze slagpennen weten op te vangen. Wanneer ze 't oogenblik geschikt achten, benemen ze de slang met een geweldigen snavelhouw op den kop allen lust tot bijten en verslinden dan hun half levende prooi. Zoowel wegens zijn slimheid, als wegens het nut, dat hij doet door het vernielen van vergiftige slangen, staat de adelaar bij de Arabieren in hoog aanzien.

Het is geen wonder, dat de vogels bij het verschijnen van een zee-adelaar of van een steenadelaar alle moeite doen, om zulk een roover te bespotten en te beleedigen. Zij omringen hem met luid geschreeuw, zonder aan hun veiligheid te denken, en de gehoonde komt daardoor zóó in verlegenheid, dat hij allen ongemoeid laat. De adelaars, die geen vogels vervolgen, zijn van die ketelmuziek verschoond. *Brehm* heeft gezien, dat een vischadelaar tusschen de eenden zat, die zich volstrekt niet om hem bekreunden, en dat een slangenadelaar rustig in gezelschap was van kraaien en raven, terwijl de komst van een zee-adelaar of steenadelaar alle vogels in hooge mate onrustig maakte.

De mensch heeft reden genoeg, om de adelaars verre te houden van die streken, waar hij heerschappij voert. Als wij den slangenadelaar uitzonderen, moet hij alle als schadelijke dieren beschouwen. Hij zoekt hen te verdelgen, want zij zijn nadeelig voor den landbouw, voor de boschcultuur en voor de jacht. De jacht op den adelaar is zeer moeielijk en om die reden aantrekkelijk. In Zwitserland zijn jagers, die geen grooter genot kennen dan de adelaarsjacht. *Tschudi* zegt, dat daartoe vooral de jagers van Eblingen in het Berner Oberland behooren. Zij spijkeren aas op een blok hout, om den adelaar te lokken, en zien gedurig uit, of er ook een is, die zich door de aangeboden spijs laat verschalken. Zij hebben dan nog wel een uur te klimmen, maar als de adelaar er zijn maaltijd houdt, ontkomt hij hun zelden.

Nog moeielijker is het, den koning der vogelen levend te vangen. Zoo het mogelijk is, haalt men de jongen uit het nest, maar wij hebben reeds gezegd, dat de adelaar zijn kroost moedig verdedigt. In het Noorden vangt men den zee-adelaar op een eigenaardige wijze. Men maakt een touw met het eene einde vast aan een boom of aan een paal en bindt aan het andere uiteinde een stuk vleesch, waaraan tevens een snoer bevestigd is, dat naar een nabijgelegen hut van aarde is geleid. De hongerige zee-adelaar vliegt derwaarts en drukt zijn klauwen diep in het aas. De jager, in de hut verscholen, trekt met het snoer het vleesch een weinig naar zich toe, en de vogel, meenende dat men hem zijn prooi ontrukken wil, klemt zich daaraan zoo geweldig vast, dat zijn belager uit de hut te voorschijn springende, hem met een stok kan afmaken. Nog beter is het, op een hoogen rotstop een val te plaatsen, waarin als aas een duif, kip of kat wordt gelegd, zoodat het ijzer lossspringt, wanneer die lokspijs wordt aangeroerd. In de vlakte bevestigt men zulk een val op een hoogen staak, omdat de adelaar daarvan gaarne gebruik maakt, om uit te rusten.

In de gevangenschap verschaft de adelaar dengene, die hem zonder bezwaar kan houden, veel genot. Spoedig erkent hij de heerschappij van den mensch en hij laat zich door zijn meester streelen, zonder zich te verzetten. Ja, hij onderscheidt dezen weldra van vreemden en gevoelt zich meer en meer aan hem gehecht. Hij kan in den gevangen staat zeer oud worden, volgens sommigen zelfs meer dan een eeuw.

Ten slotte zullen hier de voornaamste soorten met hare kenmerken beknopt behandeld worden (Zie de afb.).

De *edele adelaars* (Aquila). Deze zijn groote of middelmatig groote vogels met een dichte vederbedekking, met een snavel, die recht is aan den wortel en de lengte heeft van den halven kop, met lange pooten, die tot aan de teenen toe van vederen zijn voorzien, en met vleugels, van welke de vierde slagpen de langste en de zesde iets grooter dan de tweede is. Van hen noemen wij de volgende soorten: den *steenadelaar* (A. fulva), die in Europa, Azië en Amerika voorkomt. Hij is tot 95 cm. lang, 2 m. en meer breed, Het is een geweldig sterke vogel en hij valt zoowel antilopen, wolven en vossen, als kleine herten, lammeren, hazen, konijnen, eenden, ganzen en hoenderen aan. Verder den *koningsadelaar* (A. imperialis), den *gevlekten adelaar* (A. naevia), die koffiebruin, in den nek en aan de onderzijde lichter is, en ook aas vreet. Dan *Bonelli's* adelaar (A. Bonelli), die zich met kleine zoogdieren en vogels voedt en de meest gevreesde vijand is van hoenders en duiven, en ten slotte den *dwergadelaar* (A. pennata). Zij worden in ons vaderland zelden gezien. Hunne eieren zijn op een witten grond bruin gevlekt.

De *zee-adelaars* (Haliaetos). Deze zijn groote vogels met half van vederen voorziene korte loopbeenen en met schubben bedekte teenen, met een sterken snavel en met een staart, die bij gevorderden leeftijd wit van kleur wordt. Van deze kent men in Midden-Europa: den gewonen *zee-adelaar* (H. albicilla), ook zee-arend, wit-

koppige arend en witstaart genoemd, die ook langs onze kusten jacht maakt op visschen en zich gedurende strenge winters wel eens landwaarts begeeft, om jacht te maken op hazen, lammeren en konijnen. Zijn eieren zijn wit.

De *vischadelaars* (Pandion). Deze hebben een meer plompe gestalte, ruwe vederen, spits toeloopende vleugels, van welke de derde slagpen de langste is, met ruwe schubben bedekte pooten en zeer scherpe, kromme klauwen. Hij bewoont Europa, Noord- en Midden-Azië, gaat in den winter tot Zuid-Afrika, Indië, Australië, Nieuw-Zeeland, voedt zich met visschen en nestelt op boomen. Daar hij voor de vischvangst schadelijk is, wordt hij overal vervolgd, slechts in Amerika beschermt hem het bijgeloof. De eieren zijn roodwit en zeer sterk bruin gevlekt.

De *slangenadelaars* (Circaetus). Deze gelijken sterk op den buizert en bezitten een zeer dik en ruw pluimgewaad, lange, rijkelijk met vederen voorziene pooten en zeer korte teenen. In Midden-Europa vindt men alleen den *kortteenigen slangenadelaar* (C. brachydactylus).

Adelaar. De *adelaar der wapenkunde* (heraldiek) heeft doorgaans een enkelen, rechts gedraaiden kop en uitgespreide vleugels en klauwen (zie de afb.). Men vindt hem in het wapen van het Duitsche Rijk en van de Fransche Republiek, alsmede in dat van Oostenrijk, Pruisen, Rusland, Sicilië, Sardinië, Spanje en de Vereenigde Staten. De dubbele adelaar (zie de afb.) werd het eerst ingevoerd door de Byzantijnsche keizers, die daardoor waarschijnlijk wilden te kennen geven, dat zij zoowel gebieders waren van het Westersche, als van het Oostersche rijk. Hij werd in Duitschland het eerst aangetroffen in 1325 op een door *Lodewijk van Beieren* geslagen rijksmunt. Toch voerde de keizer slechts een enkelen adelaar, zwart in goud; ook het zegel van de Gouden Bul van 1356 draagt een enkelen adelaar. Eerst onder *Sigismund*, van 1433 af, werd de dubbele adelaar het voortdurende wapenteeken der Duitsche keizers, terwijl de Romeinsche keizers den enkelen adelaar droegen.

Adelaar.

Dubbele Adelaar.

Na de ontbinding van het heilige Romeinsche rijk in 1806 nam de keizer van Oostenrijk den dubbelen adelaar voor zijn monarchie aan. In Frankrijk werd de adelaar door *Napoleon I* tot symbool van het keizerrijk verheven, na zijn val verwijderd, door *Napoleon III* weer aangenomen en in 1870 opnieuw verwijderd. Rusland heeft zijn dubbelen adelaar aan het Grieksche keizerrijk ontleend.

Vele kleine vorsten voeren den enkelen adelaar in hun wapen, die men ook bij een groot aantal graven en baronnen vindt, terwijl de rijksadelaar als wapen aan de rijkssteden werd vergund. Als wij over *adelaarsorden* spreken, zullen wij zien, dat onze roofvogel ook daarbij een belangrijke rol vervult.

Adelaar, juister *Arend*, een sterrenbeeld aan den noordelijken hemel, met een rechte klimming, die tusschen 281 en 305°, en een noorderdeclinatie, die tusschen 3 en 8° gelegen is. Het onderscheidt zich door *Altair*, een ster van de eerste grootte, boven welke zich een ster van de derde en onder welke zich een ster van de vierde grootte bevindt, die op dezelfde rechte lijn liggen. In zijn staart vonkelen 2 sterren van de derde grootte, en het telt in het geheel 23 zichtbare sterren. Het grenst aan de sterrenbeelden Antinous, dat door den Adelaar gedragen wordt, den Dolfijn, den Vos, Cerberus, den Stier van Poniatowsky en het schild van Sobiëski.

Adelaarshout, verschillende vaak met elkaar verwarde Indische houtsoorten, alle rijk aan hars en sterk, maar verschillend riekend. Sommige komen ook voor als aloëhout, agallochehout, kalambak, paradijshout, aspalaathout. De meest voorkomende zijn van: *Aquilaria malaccensis*, vuilgeel tot groenachtig, *Aq. agallocha*, donkerbruin (fam. Thymelaeaceeën) en van *Excoecaria agallocha* (fam. Euphorbiaceeën), roodachtig bruin. Zij worden in Indië als reukhout gebrand, komen echter in den handel bijna niet meer voor.

Adelaarsorden. De *Witte Adelaar* van Rusland, oorspronkelijk een Poolsche orde, is de derde des rijks, heeft slechts één klasse en kan alleen aan de bezitters der Stanislausorde worden verleend. Het ordeteeken bestaat uit een gouden, rood geëmailleerd kruis met een koningskroon, met gouden vlammen in de hoeken en een witten adelaar in het midden, met de spreuk: „Pro fide, rege et lege" („Voor het geloof, den koning en de wet") aan de achterzijde. Het wordt aan een breed, lichtblauw lint over den rechter schouder gedragen, en een gouden ster op de borst is er aan toe gevoegd. Deze orde werd waarschijnlijk in 1316 door koning *Wladislaus* gesticht, in 1705 door koning *Augustus II* hernieuwd en in 1807 door den koning van Saksen als hertog van Warschau verleend, in 1815 door den keizer van Rusland, als koning van Polen, tot eerste orde des Rijks verheven en in 1832 onder de Russische orden opgenomen. De orde verleent erfelijken adel.

De *Zwarte Adelaar*, in 1701 door den koning van Pruisen, *Frederik I*, gesticht, is de hoogste Pruisische orde. Zij heeft slechts één klasse en wordt verleend aan militaire en burgerlijke ambtenaren, aan buitenlandsche vorsten en hun voornaamste waardigheidsbekleeders. Ieder niet-adellijke verkrijgt door de orde den Pruisischen erfadel. De koning is grootmeester en zijn zonen zijn geboren ridders dier orde. De ridders hebben den rang van luitenant-generaal. Het ordeteeken is een lichtblauw kruis met adelaars in de hoeken en het naamcijfer F. R. op het gouden middenschild. Het wordt aan een oranjelint over den linker schouder gedragen. Hierbij behoort op de borst een achtpuntige zilveren ster met een zwarten adelaar op een oranjekleurig veld en

het devies: „Suum cuique" („Aan ieder het zijne").

De *Roode Adelaar*, onder den naam van „Ordre de la Sincérité", in 1705 door den erfprins *Georg Wilhelm von Baireuth* gesticht en in 1777 hernieuwd, werd in 1792 tot de tweede Pruisische orde verheven, bevat sedert den 18den Januari 1830 vier klassen en sedert den 18den October 1861 vijf klassen in 40 graden. De ordeteekenen bestaan uit een wit geëmailleerd achthoekig kruis zonder punten, waarop zich, op een wit middenschild, een gekroonde roode adelaar en op de keerzijde het gekroonde naamcijfer F. W. bevindt. Het wordt in verschillende grootten voor alle klassen aan een wit gewolkt lint met breede oranjekleurige strepen en smalle witte randen gedragen. De ridders der eerste klasse dragen daarenboven op de linkerborst een zilveren achtpuntige ster met een rooden adelaar, op wiens borst zich het wapen van *Hohenzollern* bevindt met het randschrift: „Sincere et constanter" („oprecht en standvastig"). Deze ster dragen ook de oudste ridders van de tweede klasse. Wie reeds ridder was der tweede en derde klasse, verkrijgt de orde met een eikenkrans. Ridders der derde klasse, die reeds ridders der vierde klasse waren, verkrijgen een lint van de kleur van den ordeband aan den ring boven het kruis. Voor in 't veld verworven verdiensten wordt de orde met zwaarden verleend. Krijgt de betreffende een hoogere klasse dezer orde, dan worden de zwaarden aan den ring dezer klasse gedragen. De ridders der eerste klasse dragen het ordeteeken aan een breeden band over den schouder, die der tweede klasse om den hals en die der derde en vierde klasse aan een lint in het knoopsgat.

De *Witte Adelaar* in Servië, den 22sten Februari 1882 bij de proklameering van het koningschap door koning *Milan I* gesticht, heeft vijf klassen. Het ordeteeken is een wit geëmailleerde, gekroonde adelaar met dubbelen kop en gouden klauwen, waarboven zich een koningskroon bevindt, en met een ovaal, rood middenschild, dat een wit geëmailleerd kruis, met vier gouden vuurstralen tusschen de armen, draagt. Op de keerzijde bevindt zich het gouden, gekroonde monogram M. I., daarover een blauw lint met den datum der stichting, 22 Februari 1882 in Servische teekens.

Niet meer verleend worden: de *Gouden Adelaarsorde*, in 1806 door koning *Frederik I* van Wurttemberg ingesteld, maar in 1818 vereenigd met de orde van de Wurttembergsche kroon; de orde van den *Adelaar van Este*, gesticht door hertog *Frans V* van Modena, den 27sten December 1855, en de orde van den *Mexikaanschen Adelaar*, den 1sten Januari 1865 door keizer *Maximiliaan* van Mexiko gesticht.

Adelaarsteenen. Zie *Klappersteenen*.

Adelaarsvaren (adderkruid, *Pteris aquilina*), een op zandgrond in boschstreken bij ons algemeen voorkomende varensoort (zie *Varens*), met langen kruipenden wortelstok en alleenstaande, soms ruim 2 m. hooge, twee tot driemaal gevinde bladeren, die op bebladerde stengels gelijken. Er bevinden zich onder den omgeslagen rand der bladslippen doorloopende sporangiënhoopjes, die nog met een dekvlies voorzien zijn. De donker gekleurde vaatbundels vertoonen op het schuins doorgesneden ondereind van den bladsteel een figuur, die aan een tweekoppigen adelaar herinnert. Het gedroogde loof wordt gebruikt tot vulling van kussens en matrassen voor kinderen.

Adelaer, eigenlijk *Curt Siversen*, een uitstekend vlootvoogd, geboren den 16den December 1622 te Brevig in Noorwegen, diende in 1637 als adelborst onder admiraal *Tromp* in ons land, trad in 1641 in Venetiaanschen dienst en verwierf grooten roem in den strijd tegen de Turken. In den slag bij Tenedos (1654) baande hij zich met zijn schip een weg door de Turksche vloot. Toen *Ibrahim-pasja* hem met het admiraalschap vervolgde, doodde hij dien in een tweegevecht, waarna de Turken zich overgaven. In 1660 werd hij kapitein-luitenant-generaal en chef der Venetiaansche vloot, maar nam weldra zijn ontslag en begaf zich naar de Nederlanden. In 1663 riep koning *Frederik III* hem naar Denemarken, verhief hem tot admiraal-generaal en nam hem op in den adelstand met den naam *Adelaer*. Deze organiseerde daarop een uitmuntende vloot en overleed in 1675, kort na het uitbarsten van den oorlog tegen Zweden.

Adelaïde, Madame de France, een dochter van *Lodewijk XV* en een tante van *Lodewijk XVI*. Zij werd geboren te Versailles, den 5den Mei 1732 en staat bekend, als een der edelste en deugdzaamste vrouwen van het Fransche hof. Onder de regeering van *Lodewijk XV* verhief zij zich ver boven de intrigues, die om haar heen werden gesponnen, en onder die van *Lodewijk XVI* verzette zij zich bij herhaling tegen de verderfelijke maatregelen van *Calonne*. Men hoorde niet naar haren wijzen raad, en toen de omwenteling los barstte, begaf zij zich in 1791 met hare zuster *Victoire* naar Rome. Daar leefde zij kalm en algemeen geëerd tot in 1799. Toen noodzaakte haar de nadering van het overwinnende Fransche leger, om over Napels en Corfu de wijk te nemen naar Triëst. Hier overleed hare zuster in datzelfde jaar, en zij volgde deze een negental maanden later in 1800.

Adelaïde, *Eugénie Louise van Bourbon*, prinses *van Orléans*, een jongere zuster van koning *Lodewijk Philips*. Zij aanschouwde het levenslicht den 23sten Augustus 1777 en onderscheidde zich evenzeer door haar uitstekend verstand, als door haar voortreffelijk gemoed. Zij werd onderwezen door de talentvolle madame *de Genlis*, en bevond zich met deze te Londen, toen de wet op de emigranten van 20 October 1792 het 15-jarig meisje belette om naar Frankrijk terug te keeren. Eerst in 1814 kon zij zich vrij naar haar vaderland begeven, waar zij het huis van haren broeder, het „palais royal", tot een verzamelpunt van de liberale partij maakte. Tot dien tijd hield zij te Doornik, te St. Amand en te Bremgarten in Zwitserland verblijf, waar zij een jaar onder den naam van miss *Stuart* en madame *de Genlis* onder dien van miss *Lenor* in een klooster vertoefden, verder te Freiburg, waar zij op aanbeveling der prinses *Conti* twee jaren in een dergelijk gesticht doorbracht, in Beieren, in Hongarije, op Malta, enz. Bij de

Juli-revolutie (1830) bleek het, dat zij niet alleen een goede zuster, maar tevens een vertrouwde vriendin voor den koning was, die haar gaarne raadpleegde, zoodat zij wel eens de *Egéria* van *Lodewijk Philips* werd genoemd. Zij werd hem op den 30sten December 1847 door den dood ontrukt.

Adelaïde, de hoofdstad van de Britsche kolonie Zuid-Australië, is de zetel van den gouverneur van dit gewest, alsmede van een bisschop der Episcopale en van een der R. Katholieke Kerk. Zij ligt op 34°57′ Z.Br. en 138°38′ O.L. van Gr., 9 km. ten oosten van de golf van St. Vincent aan de tot hier bevaarbaar gemaakte rivier Torrens en aan den voet van den Mount-Lofty. Den 28sten December 1836 door den Engelschen kapitein *Hindmarsh* met 200 kolonisten gesticht, ontving zij haren naam ter eere van de gemalin van *Willem IV*, koning van Engeland. De eerste huizen verrezen er in Maart 1837 en reeds in 1846 telde zij meer dan 7000 zielen, welk getal in 1881 was aangegroeid tot 37892 en in 1901 tot 162,094, de 27 voorsteden meegerekend. Belangrijke voorsteden zijn: Kensington en Norwood, Unley, Burnside en Hindmarsh.

Zij is regelmatig en ruim gebouwd, heeft flinke woonhuizen, groote magazijnen, aanzienlijke gebouwen, waaronder het gouvernementsgebouw, raadhuis met orgel en carillon in den toren (44 m.), post-, parlements-, gerechts-, politiegebouw, 30 kerken en kapellen van alle confessies, een moskee, een in 1872 opgerichte universiteit, verschillende goede scholen, een bibliotheek (27000 deelen) met museum en schilderijengalerij, een uitstekenden botanischen tuin, een schouwburg, gas- en waterleiding en een tramlijn naar de voorsteden. Het noordelijk en hooger gelegen gedeelte der stad is door een park (800 m. breed) van het andere gedeelte gescheiden, waarin het eigenlijke handelsleven heerscht. In- en uitvoer zijn belangrijk, verder zijn er fabrieken van wollen goederen, stijfsel, zeep, machines, alsmede verschillende brouwerijen en ververijen. Van Adelaïde leiden spoorwegen naar Melbourne en naar Burra en in 1872 is de lange telegraaflijn van Adelaïde naar Port-Darwin (4000 km.) geopend, die de gemeenschap tot stand brengt tusschen de Australische koloniën en het Oost-Indische telegraafnet. Met de havenplaats *Port-Adelaïde* is zij verbonden door een goeden straatweg en een spoorlijn. Deze plaats telt 5005, met *Semaphore* samen 12.164 inwoners en werd den 15den Juli 1845 vrijhaven. Verder is Adelaïde nog door twee spoorlijnen met de badplaats Glenelg (3650 inw.) verbonden.

Adelaide, rivier in het Noorderterritorium van Z.-Australië. Zij is ver stroomopwaarts bevaarbaar, neemt rechts de Margaret op en mondt in de Adamsbaai uit. Aan hare monding lag het plaatsje Escape Cliffs, dat echter na de stichting van Palmerston verlaten werd.

Adelboden, gemeente in het Engstligendal, van het distrikt Frutigen in het Zwitsersche kanton Bern. Het plaatsje ligt 1357 m. boven zeeniveau, telt (1900) 1569 inwoners en wordt veel als badpaats bezocht. Ten N. ervan vindt men een hoogen bergtop, de Wildstrubel, terwijl over de Hahnenmoos (1954 m.) een bergpas voert naar An aan de Leuk in het Obersimmental.

Adelbold was volgens de Friesche kroniekschrijvers de zoon van *Asinga Ascon*, hertog van Friesland. Hij volgde zijn vader op in het jaar 173, deed afstand van het bewind aan *Titus Bojoculus* in 185 en stierf in 208. — Een andere *Adelbold*, een Friesch edelman, was in het begin der elfde eeuw een raadsheer van keizer *Hendrik II* en later de negentiende bisschop van Utrecht. Hij voerde oorlog tegen *Dirk II*, graaf van Holland, en stierf in 1027.

Adelborst is samengesteld uit *adel* en *borst*, d. i. knaap, en beteekent hetzelfde als edelknaap. In de Middeleeuwen werden de jeugdige zonen der edelen met dien naam bestempeld, en thans gebruikt men hem ter aanduiding van jongelieden, die zich voorbereiden voor het examen van zeeofficier bij de Nederlandsche marine.

De opleiding geschiedt aan het Koninklijk Instituut voor de Marine te Willemsoord. Om te worden toegelaten als adelborst moet men Nederlander zijn, een vergelijkend examen afleggen en niet jonger dan 15, niet ouder dan 18 jaren zijn. Ook moet men zich vóór het examen aan een geneeskundig onderzoek onderwerpen en daarbij voor den krijgsdienst geschikt worden verklaard. Na de komst op het Instituut moet de adelborst 3de klasse zich verbinden, om na zijn benoeming tot adelborst 1e klasse of tot tweeden luitenant der mariniers, het Rijk 10 jaren te dienen. Voor de opleiding voor de Marine wordt 1600 gld., voor die tot officier der mariniers 1200 gld. betaald. De studietijd aan het Instituut is berekend op 4 jaren; langer dan 2 jaren mag geen adelborst in dezelfde klasse doorbrengen.

Adelbrious of *Alberik*, vermoedelijk een Engelschman, was de vierde bisschop van Utrecht. Hij stierf na een tienjarige regeering in 788. — Denzelfden naam droeg de negende bisschop, een Friesch edelman, die in 838 met de bisschoppelijke waardigheid werd bekleed.

Adelbrious *van Adelen* was omstreeks het jaar 850 de derde potestaat van Friesland. Hij verdreef de Noormannen van zijn grondgebied.

Adelheid, *de Heilige*, een dochter van koning *Rudolf II* van Bourgondië en geboren omstreeks het jaar 931, trad in 947 in het huwelijk met *Lotharius*, een zoon van koning *Hugo* van Italië. Deze stierf reeds in 950 door vergift, hem vermoedelijk door *Berengarius* toegediend, die zich daarop met zijn zoon *Adelbert* tot koning van Italië deed kronen. Om zijn gezag te bevestigen, wilde hij laatstgenoemden in den echt verbinden met *Adelheid*, en toen deze een weigerend antwoord gaf, deed hij haar in de gevangenis werpen. Zij ontsnapte, geholpen door haar kapelaan, en nam de wijk naar het sterke kasteel Canozza, dat aan haren bloedverwant *Azzo* toebehoorde. Daarop riep zij de bescherming in van keizer *Otto*, die in 951 in Italië verscheen, *Berengarius* overwon en haar tot zijn gemalin verhief. Zij verkreeg weldra grooten invloed op de Duitsche aangelegenheden, dien zij ook behield gedurende het bewind van haren zoon, keizer *Otto II*. In 978 verliet zij Duitschland, maar keerde terug, toen haar minderjarige kleinzoon,

keizer *Otto III*, behoefte had aan hare hulp. Toen deze in 995 meerderjarig werd, wijdde zij zich uitsluitend aan werken van barmhartigheid en overleed te Selz in den Elzas, den 16den December 999. Haar kerkelijke gedenkdag valt op den datum van haren dood.

Adelheid of **Adelheide** is de naam van verschillende vorstinnen, die in de vaderlandsche geschiedenis een rol hebben gespeeld. Daartoe behooren:

Adelheid of *Adelheide*, een dochter van *Wichard van Pont*, eersten voogd van Gelderland, was abdis van Villigt, een klooster onder het aartsbisdom Keulen.

Adelheide, een dochter van *Wichard III*, volgde in 1061 haren vader op in de regeering van Gelderland en huwde toen met *Otto*, graaf *van Nassau*. Deze had uit zijn vorig huwelijk met *Sophia van Zutfen* een zoon, *Gerlak* genaamd, die op zeven-en-dertigjarigen leeftijd bij IJselmonde sneuvelde. *Gerlak* had zijn vader erfgenaam gemaakt van het graafschap Zutfen, zoodat dit met Gelderland vereenigd werd. *Adelheide* stierf in 1085 en liet drie zonen na.

Adelheide of *Alix*, een dochter van *Robbert den Vries* en van *Geertruida van Saksen*. Zij huwde eerst met *Kanoet*, koning van Denemarken, en vervolgens met *Rogier*, hertog van Calabrië. *Karel de Goede*, graaf van Vlaanderen, die in 1227 te Brugge werd gedood, was haar zoon uit het eerste huwelijk.

Adelheide, de eenige dochter van *Otto II*, graaf van Gelder en Zutfen. Zij huwde met graaf *Willem* van Friesland, die na den dood van zijn nicht *Ada* graaf van Holland en Zeeland werd. Zij stierf in 1270 en liet verscheidene kinderen na.

Adelheide, *Aleid* of *Alida*, een dochter van *Dirk*, graaf van Kleef, en gehuwd met *Dirk VII*, graaf van Holland. Zij was een heldhaftige, maar tevens een hoogst eerzuchtige vrouw, die niet schroomde zelfs haar dochter *Ada* (zie aldaar) aan haar plannen op te offeren.

Adelheide of *Aleid*, een dochter van graaf *Floris IV* en gehuwd met *Jan van Avennes*. Na het overlijden van graaf *Floris* (1258) was zij voogdes over den minderjarigen *Floris V*. De Zeeuwen erkenden haar gezag, maar de Hollanders wilden geen heerschappij van een vrouw verdragen, zoodat zij in 1275 dat land moest verlaten.

Adelheide of *Aleid*, uit het roemrijke geslacht van *Poelgeest* gesproten, een schoone, maar lichtzinnige vrouw, was de vertrouwde vriendin van hertog *Albrecht van Beieren*, dien zij tegen de Hoekschen ophitste. *Willem van Oostervant*, 's hertogs zoon, was evenzeer als de Hoeksche edelen over den invloed van *Aleid* zoo verontwaardigd, dat onderscheidene edelen een complot smeedden en *Aleid* in 1392, terwijl zij met haar hofmeester *Willem Kuser* des avonds op het Buitenhof wandelde, vermoordden. De vertoornde *Albrecht* daagde de moordenaars voor het hof, en toen zij niet verschenen, werden zij verbannen en hunne goederen verbeurd verklaard. *Willem van Oostervant* poogde te vergeefs de woede zijns vaders tot bedaren te brengen, en daar hij zelfs van medeplichtigheid verdacht werd, nam hij de wijk naar zijn slot Altena bij Woudrichem. *Albrecht* trok er met zijn leger heen en bestormde het kasteel, zoodat de belegerden zich weldra met behoud van lijf en goed moesten overgeven, terwijl *Koenraad Kuser*, de vader van *Willem Kuser*, die bij den moord van *Aleid* was omgekomen, verwoestende strooptochten deed door het omliggende land. Inmiddels was *Willem* vóór de aankomst zijns vaders eerst naar 's Hertogenbosch en toen naar Frankrijk geweken, terwijl alle pogingen, om den vader zachter jegens zijn oudsten zoon te stemmen, vruchteloos bleven. Eerst na eenige jaren keerde *Willem* hierheen terug en had een verzoening tusschen vader en zoon plaats.

Adelphogamie, kruising tusschen na verwante planten van dezelfde soort (zie *Bestuiving*).

Adelsberger grot. Deze merkwaardige grot is gelegen in het Karstgebergte nabij het vlek Adelsberg in het Oostenrijksche kroonland Kraïn. Door de grot stroomt de kleine rivier Poik (Piuka), welke er over een afstand van 720 m. bevaarbaar is en vervolgens onder een rotsrand verdwijnt. Men vindt er de *Oude Grot*, die reeds eeuwen bekend is, en de *Nieuwe Grot*, aan de overzijde der beek, in 1816 ontdekt en 10 maal zoo groot als de oude. In de *Nieuwe Grot* treft men hoogst merkwaardige stalaktieten aan, die zich in de zonderlingste gedaanten vertoonen, bij voorbeeld in die van een verstijfden waterval, van zuilen, van palmboomen en van allerlei menschen en dieren. Ongemeen fraai is het „Voorhangsel", een halfdoorzichtige wand, wit, fijn en van sierlijke plooien voorzien. Hier vindt men ook de *Ferdinandsgrot*, een reusachtige, hier en daar zeer breede gaanderij, die op sommige plaatsen 85 m. hoog is. Een der grootste gewelfde ruimten gelijkt op een wit marmeren dom van Gothische bouworde, met een altaar, een preekstoel en een orgel. Een ander vertrek heet de tournooizaal; deze is 48 m. lang, 28 m. breed en 16 m. hoog, en binnen hare wanden wordt jaarlijks op Pinksteren een dansfeest gehouden. Het eerste punt, waar men de reizigers gewoonlijk brengt, is de Calvariëberg, een heuvel, waarop men drie gedaanten aanschouwt, die de voorstelling geven van *Christus*, tusschen de beide moordenaars gekruisigd. Die heuvel verheft zich in een ruimte, die 204 m. lang, 196 m. breed en 57 m. hoog is. Een andere afdeeling bestaat uit een gaanderij ter lengte van 2360 m., nog een andere vormt de Aartshertog Johannsgrot, achter het „Voorhangsel" gelegen, met de Gothische zaal en het „Kleine Voorhangsel", en eindelijk heeft men er de Frans-Jozefs- en Elizabethsgrot met den Kleinen Calvariëberg. Op een uur afstands van deze grot ligt de *Magdalenagrot*, waarin zich eveneens merkwaardige stalaktieten bevinden. Zij is beroemd door den Proteus anguinus, een zonderling dier, dat half tot de visschen en half tot de hagedissen behoort.

Adelstan of *Athelstan* (de edelste), kleinzoon van *Alfred den Groote*, regeerde van 925 tot 940 als koning over de Angelsaksen en moest gedurende de tien eerste jaren van zijn bewind bijna onophoudelijk oorlog voeren. Hij streed tegen *Inguald*, koning van Denemarken,

tegen *Sithrik*, koning van Northumberland, en later tegen de zonen van dezen, *Amlaf* en *Guthfert*. Door zijn dapperheid en wijsheid wist hij de plannen zijner vijanden te verijdelen. Zoo versloeg hij in 937 de vereenigde Schotten, Denen en Britten roemrijk bij Brunanbush. Toen de vrede hersteld was, gaf hij zijn wetten in 3 boeken, namelijk: verbeterde oude wetten, nieuwe wetten en voorschriften voor de geestelijkheid. Hij deed den Bijbel in het Angelsaksisch vertalen. De machtigste vorsten van het vasteland dongen naar zijn vriendschap of vroegen voor hunne zonen zijn zusters ten huwelijk.

Adelung. Onder dezen naam vermelden wij: *Adelung, Johann Christoph*, een Duitsch taalgeleerde, die den 8sten Augustus 1732 in het dorp Spantekow bij Anklam geboren werd, daar en te Kloster-Bergen het gewone schoolonderwijs genoot en vervolgens te Halle in de theologie studeerde. In 1759 werd hij benoemd tot hoogleeraar aan het Evangelisch gymnasium te Erfurt, maar hij liet deze betrekking in 1761 varen en verschafte zich te Leipzig een voldoend onderhoud met letterkundig werk. Hij legde zich met ijver toe op de kennis van zijn moedertaal. Zijn: „Grammatisch-kritisches Wörterbuch der hochdeutschen Mundart" (1—4 deelen, Leipzig 1774—1786), is tegenwoordig nog zeer goed te gebruiken. Door het verzamelen en rangschikken der bouwstoffen verkreeg hij een diep inzicht in den bouw der moedertaal, zooals bleek uit zijn: „Deutsche Sprachlehre für Schulen" (Berlijn 1781) en uit zijn: „Umständliches Lehrgebäude der deutschen Sprache" (Leipzig 1782, 2 deelen). Nog onderscheidene andere taalkundige werken heeft hij uitgegeven. Zijn groote bekwaamheid werd op prijs gesteld. In 1787 werd hij als hofraad en opperbibliothecaris naar Dresden beroepen. Gedurende zijn laatste levensjaren hield hij zich vooral bezig met de geschiedenis van Saksen en gaf een belangrijk werk: „Directorium diplomaticum" (1802) in het licht. Ook schreef hij nog: „Mithridates oder allgemeine Sprachenkunde" (dl. 1, 1806), waaraan *Johann Severin* de deelen 2 tot 4 (1809—1817) heeft toegevoegd. Verder verdient vermelding zijn hoogst merkwaardig: „Glossarium manuale adscriptores mediae et infimae latinitatis" (1772—1784, 6 dln.). Hij overleed den 10den September 1806.

Adelung, Friedrich von, taal- en geschiedkundige, een neef van den voorgaande. Hij werd den 25sten Februari 1768 te Stettin geboren, studeerde te Leipzig in de rechten en wijsbegeerte en vergezelde vervolgens een adellijke dame op hare reizen door Midden- en Zuid-Europa. Na zijn terugkeer in 1793 begaf hij zich naar Riga en later naar Petersburg, waar hij de betrekking van censor en vervolgens van directeur van den Hoogduitschen schouwburg bekleedde. Keizer *Paul I* benoemde hem in 1803 tot onderwijzer van zijn beide jongste broeders en in 1824 tot directeur van het Oostersch Instituut. *Von Adelung* stierf den 30sten Januari 1843. Hij heeft onderscheidene taal-, geschied- en oudheidkundige werken nagelaten, zooals: „Versuch einer Litteratur der Sanskritsprache" (1830), „Bibliotheca sanscrita" (1837), „Siegmund Freiherr von Herberstein" (1818), „Augustin Freiherr von Meyerberg und seine Reise nach Ruszland" (1827) en „Kritisch-litterarische Uebersicht der Reisenden in Ruszland bis 1700" (1846, 2 dln.).

Ademhaling noemt men de gaswisseling of de opname en afscheiding van gassen, die door de ademhalingsbewegingen plaats vindt. In hoofdzaak heeft hierbij opname van zuurstof en afgifte van koolzuur en water plaats. Bij de eencellige lagere organismen heeft de gaswisseling eenvoudig aan de oppervlakte plaats. Bij de hooger ontwikkelde, uit groote celgroepen bestaande wezens, zouden alleen de cellen, die het oppervlak vormen, voldoende gaswisseling hebben, de meer centraal gelegene niet, indien hierin niet door speciaal daarvoor bestemde ademhalingsorganen werd voorzien. Bij de insekten bestaan deze uit sterk vertakte kanaalsystemen, *trachaeën*, in het lichaam, die met de buitenwereld in gemeenschap staan.

Bij de visschen geschiedt de gaswisseling in de kieuwen, terwijl het circuleerende bloed zorgt voor het transport van de gassen.

Een derde vorm is de ademhaling door longen, die in hun eenvoudigsten vorm, zooals bijv. bij de salamanders, bestaan uit een met de buitenwereld in gemeenschap staanden luchtzak, in welks wand het bloed gelegenheid heeft gassen op te nemen en af te staan. De longen van den mensch en de hooger ontwikkelde dieren bestaan uit een enorm groot aantal van deze luchtzakjes, die door de sterk vertakte luchtpijp met de buitenwereld communiceeren. Door den samengestelden bouw wordt het ademhalingsoppervlak enorm vergroot. Volgens de berekening van *Huschke* zou dit ± 196 v.m. bedragen.

De longen zijn elastisch, hebben de neiging samen te vallen en zijn luchtdicht in de borstkas ingesloten, ten opzichte waarvan ze bewegelijk zijn. Bij uitzetting van de borstkas worden de longen uiteengezogen, terwijl ze bij inkrimping ervan door hunne elasticiteit kleiner worden. Deze elasticiteit is tevens de oorzaak van het samenvallen van de long bij openingen in de borstkas.

De uitzetting van de borstkas geschiedt zoowel in voor-achterwaartsche, als in dwarsche afmeting, terwijl tevens de diepte toeneemt door mindere welving van het middenrif bij de inademing. Naarmate de beweging van de borstkas of die van het middenrif meer op den voorgrond treedt, spreekt men van borst- of buikademhaling. Daling van het middenrif heeft, door verplaatsing van de ingewanden, uitzetting van den buik tengevolge. Belemmering van deze uitzetting maakt borstademhaling noodzakelijk. Waarschijnlijk is dit de hoofdreden, waarom men bij de vrouw borstademhaling aantreft, terwijl men bij den man buikademhaling vindt.

Bij rustige ademhaling heeft bovendien nog een lichte beweging van het strottenhoofd en de stembanden plaats, bij meer ingespannen ademhaling ook van de neusvleugels.

De rustige ademhaling geschiedt door samentrekking van spieren van borstkas en middenrif, de rustige uitademing zonder noemenswaarde spierfunctie, hoofdzakelijk tengevolge van de elasticiteit van borstkas en longen. Alleen bij

krachtige uitademing helpen de spieren van den buik mee. Ook de inademing wordt, zoo noodig, bijv. bij benauwdheid, ondersteund door andere spieren, die van de borstkas naar het hoofd en den arm verloopen.

Het aantal ademhalingen is gemiddeld 16—19 per minuut in normale omstandigheden. Psychische invloeden en ziektetoestanden (koorts) kunnen, evenals spier- en geestesinspanning, de frequentie doen stijgen. Verder is de leeftijd van invloed. Op eenjarigen leeftijd is een frequentie bijv. 44, op vijfjarigen 26 per minuut. De versnelling van de ademhaling houdt in 't algemeen gelijken tred met die van den pols, met dien verstande, dat de frequentie van den pols 4 maal sneller is.

Bij elke ademhaling stroomt ± $^1/_2$ L. lucht naar binnen. Daarna kan men nog 1.6 L. lucht meer inademen, terwijl men eveneens na een gewone uitademiing nog 1.6 L. meer kan uitademen. De som van deze hoeveelheden noemt men de *vitale capaciteit*, die men met een eenvoudig toestel, door *Hutchinson* aangegeven, kan meten.

Bij het doorstroomen van den neus (in hoofdzaak volgt zij daarbij den middelsten neusgang), wordt de koudere buitenlucht reeds bijna op lichaamstemperatuur verwarmd. Vervolgens kruist zij den weg, dien het voedsel volgt, om daarna door de luchtpijp met zijn vertakkingen naar de long te gaan. Op het vochtige slijmvlies van de luchtwegen slaan de ingeademde stofdeeltjes grootendeels neer, die door fijne, snel bewegende wimpertjes, waarmee dit is voorzien, weer naar buiten worden gedreven. Dat niet alle schadelijke stofdeeltjes zoo worden tegengehouden, blijkt bijv. uit het aanwezig zijn van fijne steenpartiekeltjes in de longen van steenhouwers, die daar tot ziekelijke veranderingen aanleiding geven. Het doorstroomen van lucht door de luchtpijp veroorzaakt een eigenaardig scherp geluid, het in- en uitstroomen van lucht in de long een veel zachter geruisch. Deze geluiden kunnen bij ziekelijke toestanden van karakter veranderen. (Zie auscultatie).

Daar de ademhaling geschiedt door de functie van spieren, die onder den invloed van den wil staan, kan men ze willekeurig regelen. Bijna altijd echter geschiedt zij onwillekeurig. Van uit een centraal punt in het verlengde merg (zie hersenen) wordt deze onwillekeurige ademhalingsbeweging geregeld. Dit punt, dat vatbaar is voor prikkels, staat door zenuwbanen in verbinding met het slijmvlies van de luchtwegen, van de huid en van het middenrif, wat tengevolge heeft, dat prikkels, op deze plaatsen inwerkende, invloed hebben op de ademhalingsbeweging. Zoo ontstaat bijv. hoesten, een krampachtige stootsgewijze uitademing, bij prikkeling van de luchtwegen.

Niet alle zuurstof, die in het bloed is opgenomen, wordt in den vorm van koolzuur weer uitgeademd. Een deel ervan wordt in het lichaam verbruikt om eiwitstoffen om te zetten, die daarna grootendeels door de nieren worden afgescheiden.

De ingeademde gassen worden door het bloed deels geabsorbeerd, deels chemisch gebonden. Stikstof en argon bijv. worden eenvoudig geabsorbeerd, zuurstof en koolzuur gaan met de kleurstof van het bloed (haemoglobine) gemakkelijk ontleedbare chemische verbindingen aan. Het kooloxydgas (zie aldaar) verbindt zich ook met het haemoglobine, waardoor dit geen zuurstof meer kan opnemen. Het werkt reeds doodelijk, als het van $^1/_2$—$1^0/_0$ met de lucht is vermengd.

Andere schadelijke gassen zijn bijv. koolwaterstofgassen en zwavelwaterstofgas.

De absorptie kan belangrijk toenemen onder hoogen druk, bijv. in een duikerklok. Wanneer men dezen druk te snel opheft, ontstaat gasafscheiding in het bloed, waardoor de fijnere bloedvaten kunnen verstoppen. Ook te geringe luchtdruk werkt schadelijk, bijv. in een luchtballon op aanzienlijke hoogte. Dit komt deels van de te snelle verandering van druk, deels door het gebrek aan zuurstof.

Ademhaling der plant. Zie *Plant.*

Ademhaling, kunstmatige. In verschillende gevallen van stilstand van de ademhalingsbeweging wordt kunstmatige ademhaling toegepast. Zoo bijv. bij drenkelingen, bij verstikking, bij ademhalingsstilstand tijdens de narcose, of bij niet ademende pasgeboren kinderen. Zonder den kostbaren tijd te verliezen met het aanwenden van huidprikkels, zorge men voor toevoer van frissche lucht, verwijdere snel alle knellende kleedingstukken en overtuige zich van de aan- of afwezigheid van vreemde lichamen in mond of keel, die in het eerste geval onverwijld moeten worden verwijderd, om den luchtstroom niet te belemmeren. Voor dat doel trekt men tevens de tong, die neiging heeft naar achteren te zakken, met een hakentang naar buiten, of drukt de onderkaak zoo ver mogelijk naar voren. (door krachtigen druk aan weerszijden tegen den hoek van de onderkaak in voorwaartsche richting).

Vervolgens legt men den betrokken persoon op den grond of op een vlakke tafel. De armen worden nu in gebogen stand in het elleboogsgewricht aan weerszijden door een persoon krachtig op de borst gedrukt, waardoor een uitademing plaats vindt, terwijl daarna de ellebogen tot dicht bij het hoofd worden gebracht, waardoor de borstkas zich moet uitzetten, en de lucht naar binnen stroomt. Door deze bewegingen wordt de bloedsomloop tevens in de hand gewerkt. Bij zeer zwakke hartactie of stilstand van het hart, tracht men den bloedsomloop weer op te wekken door krachtige rythmische stooten in de hartstreek met de handpalm toe te brengen. Zelfs heeft men bij dieren, door het stilstaande hart snel bloot te leggen en dit daarna een tijdlang rythmisch samen te knijpen, den bloedsomloop weer aan den gang kunnen maken.

Eén persoon kan deze kunstmatige ademhaling ook toepassen door zich te plaatsen niet op zij, maar aan het hoofdeinde van den betrokken persoon, of door aan weerszijden den ribbeboog met 4 vingers aan te haken en dan dezen op en neer te bewegen. Pasgeboren kinderen vat men voor kunstmatige ademhaling van achteren aan bij de schouders, zoodat de duim vóór, de hand achter den schouder komt te liggen. Daarna

voert men met ongeveer gestrekte armen slingerende bewegingen uit, zoodat het kind buitelingen maakt met de schouders als draaipunt. Bij het naar boven slingeren wordt de rug sterk gekromd en de borst samengedrukt (uitademing), bij het naar beneden slingeren strekt de rug zich weer en zet de borst zich uit (inademing). Tevens werkt de verkoelende luchtstroom als ademhalingsprikkel. Zoo kan men ook door huidprikkels (bij pasgeboren kinderen door beurtelings indompelen in warm en koud water), door rythmisch aan de tong te trekken, of door sterke farradische prikkeling van den *nervus phrenicus* (de zenuw, die vrij oppervlakkig aan den hals verloopt en het middenrif innerveert) de ademhalingsbeweging soms weer opwekken. Een van de hoofdzaken bij kunstmatige ademhaling, waartegen dikwijls wordt gezondigd, is, dat ze regelmatig en kalm geschieden moet, bijv. iets sneller dan het gewone ademhalingstempo.

Ademwortels (pneumatophoren), eigenaardige wortels, die bij verscheidene tropische *moerasplanten* (zie aldaar), in het bijzonder bij de boomen der *Mangroveformatie* (zie aldaar), als aanpassing aan den slecht geventileerden bodem, moeten dienen om aan de onderaardsche deelen de noodige zuurstof toe te voeren. De vorm en inrichting dezer organen is zeer verschillend. Bij *Carapa*-soorten zijn het horizontale slangvormig gekronkelde wortels, welker uit het slijk stekende scherpkantige, zich soms in vingervormige uitgroeisels verheffende bovenzijde talrijke lenticellen vertoont. Bij verschillende soorten van *Bruguiera* zijn de wortels herhaaldelijk plaatselijk knievormig boven het slijk uitgebogen en aldaar met groote lenticellen voorzien of zelfs van de schors ontdaan. Bij vele soorten van *Aricennia*, *Sonneratia*, enz. doen zij zich voor als afzonderlijke onvertakte, aspergeachtig uit den bodem oprijzende zijwortels ter lengte van een vinger of zelfs van een geheelen arm; terwijl eindelijk bij de soorten van *Rhizophora* het zich boven het slijk bevindend gedeelte der „steltwortels" dezelfde beteekenis heeft.

Ook bij de N.-Amerikaansche Cypres *Taxodium distichum* en bij palmboomen, *Eugeissona tristis*, worden dergelijke ademwortels, zelfs tot $1^1/_2$ m. hoogte aangetroffen. Deze bezitten, evenals die der mangrove, een luchthoudende kurkhuid of luchthoudende schors. Verder komen ademwortels voor bij de eveneens niet tot de mangrove behoorende, in de tropen en ondiep water veel voorkomende heesters en halfheesters van het geslacht *Jussiaea*. Hier zijn het gewoonlijk onvertakte sponsachtige bijwortels, die uit den in 't slijk kruipenden wortelstok tot aan den waterspiegel omhoog groeien. Zij zijn echter niet negatief geotropisch, zooals die van de bovengenoemde planten, maar worden in het water opgehouden door het luchtgehalte van hun aërenchymmantel, die hier de plaats van de kurkhuid inneemt.

Aden is vooreerst de naam van een schiereiland aan de zuidwestkust van Arabië. Zijn zuidelijkste punt is kaap Aden, op 45° 5′ O.L. en 12° 46′ N.Br. gelegen. Het is van vulkanischen oorsprong en bestaat grootendeels uit een lage, van het noordoosten naar het zuidwesten voortloopende heuvelketen. In het noordwesten is het schiereiland door een vlakke, 1233 m. breede landengte met het land verbonden.

Aden is verder de naam eener stad. Zij ligt op het gelijknamige schiereiland, in een dal, door den krater van een ouden vulkaan gevormd, in een absoluut onvruchtbaar landschap, waar geen boom of struik groeit. Bij *Plinius den Oude* heet het Athana. De stad was weleer beroemd wegens haar uitgebreiden handel, maar in den tijd, toen de Engelschen haar in bezit namen, zóó vervallen, dat zij nauwelijks 90 huizen met omstreeks 600 arme inwoners telde. Dit aantal is vervolgens sterk vermeerderd, zoodat het in 1845 reeds 25000 en in 1891: 41.910 bedroeg. Aden was ten tijde van keizer *Constantijn* zulk een gewichtige handelsplaats, dat men haar Emporium Romanum (Romeinsche stapelplaats) noemde. Toen de Portugeezen om de Kaap de Goede Hoop waren gezeild, gaf hun handelsgeest aan de stad een nieuwen bloei. Zij werd de stapelplaats der Turksche, Arabische, Indische en zelfs der Chineesche koopwaren, een kruispunt van het Oosten en het Westen, en de reizigers der Middeleeuwen — bijvoorbeeld *Marco Polo* — gewagen met geestdrift van den rijkdom dezer stad, die 80.000 inwoners en 360 moskeeën telde. Toen later de Turken en Portugeezen om haar bezit streden, werd zij door de Arabieren bezet en veranderde in een zeeroversnest. De vreemde kooplieden trokken weg, en de groote koopstad werd een ellendig dorp. Toen Engeland zijn macht in Indië uitbreidde en bevestigde, sloeg het een begeerigen blik op *Aden*, dat door zijn gunstige ligging bestemd scheen, om in de Roode Zee dergelijke diensten te bewijzen, als Gibraltar en Malta in de Middellandsche Zee, Helgoland in de Noordzee en St. Helena in den Atlantischen Oceaan. Toen er Britsche onderdanen schipbreuk leden en mishandeld werden, greep Engeland gaarne deze gelegenheid aan, om de stad stormenderhand in te nemen (11 Januari 1839) en zich tegen het betalen van een jaarlijksche schatting aldaar te vestigen. Zij kreeg een bezetting, die sterk genoeg is, om de aanvallen der Arabieren af te weren. De stad, het Gibraltar van het Oosten, werd een steenkolendepôt en station voor O. I. mailbooten en heeft sedert als vrijhaven een belangrijk handelsverkeer verkregen, dat na de doorgraving der landengte van Suez nog veel aanzienlijker is geworden. Ingevoerd worden: katoenen garens, petroleum, stukgoederen van allerlei soort, koren, huiden en tabak. Uitgevoerd worden: gommen, parelmoer, huiden en tabak. De handel, grootendeels in handen van Amerikaansche firma's, is bijna uitsluitend expeditie- en doorvoerhandel. De gezamenlijke invoer bedroeg in 1899: 48,85 millioen, de uitvoer 38,48 millioen ropijen (1 ropij = ± fl. 1.20). De stad heeft gebrek aan drinkwater, wat eenigszins wordt verholpen, doordat men het van de bergen stroomende water in reservoirs verzamelt en ook wel het zeewater distilleert. Staatkundige verwikkelingen, die zich in den laatsten tijd in het Z.W. van Arabië hebben voorgedaan, hebben Engeland een welkome gelegenheid ge-

boden, zijn kolonie alhier aanmerkelijk uit te breiden. Gewapenderhand is het in het naburige gebied opgetreden, en den sultan van Turkije bleef ten slotte weinig anders over, dan zich in het voldongen feit te schikken en de grensuitbreiding van de Britsche macht toe te staan. De Engelsche kolonie Aden, vroeger een rotsvesting met slechts weinig land er om heen, heeft sedert het einde van 1903 een kustlijn van 200 en een diepte van 60—90 km., wel is waar bijna geheel woestijn, maar voor de vestiging zelf nochtans van groot belang.

Adenanthera (koraalboom, fam. *Mimosaceeën*), Oost-Indische boomen met eigenaardige slaapbeweging der bladeren, waarbij deze zich met den top naar omlaag richten en de bovenzijde naar voren draaien. Van *A. pavonica* is het hout, „condorihout", zeer gezocht; hij levert ook een roode kleurstof. De zaden, „koraalerwten", dienen als halssnoer. De verbreiding geschiedt waarschijnlijk door vogels (papegaaien).

Adenet („de kleine *Adam*"), bijgenaamd *le Roi*, namelijk de koning der minnezangers, een oud-Fransche dichter, verkeerde aan het hof van hertog *Hendrik III* van Brabant (1248—1261) en van *Guido van Dampierre*, graaf van Vlaanderen, met wien hij den laatsten kruistocht meemaakte. Vooral stond hij in de gunst van *Marie*, koningin van Frankrijk, en van *Blanca*, een dochter van *Lodewijk den Heilige*. In 1297 vinden wij hem weer aan het hof van den graaf van Vlaanderen. Hij heeft zich bekend gemaakt door drie gedichten uit den sagenkring van *Karel den Groote*, namelijk: „Berte aux grands près", „Les enfances d'Ogier" en „Buevon de Commarchis", alle drie uitgegeven door *Scheler* (1874); verder schreef hij den hofroman: „Cleomades".

Adenis, *Jules*, een Fransch schrijver, vooral van tooneelstukken, geboren te Parijs in 1823. Het aantal stukken, dat hij, òf alleen, òf samen met anderen heeft geschreven, is zeer aanzienlijk, zoo bijv. „Philanthropie et Repentir" (1155), „Une Bonne pour tout faire" (1860), „Sylvie" (1864), „la Czarine" (1868), „les Trois Souhaits" (1874), „l'Abîme de Trayas" (1879), „la Fée des bruyères" (1877 en 1880), „les Templiers" (1886). Ook zijn van hem eenige novellen verschenen, zooals „la Taverne de l'Y", „un Voyage interrompu", „Ophir le Charmeur", enz.

Adenis, Eugène-Felix, zoon van *Jules*, werd in 1854 te Parijs geboren en legde zich evenzeer vooral op het schrijven van tooneelstukken toe. Hij begon met „la Vision de Racine" (1876); daarop volgde „Madame Dugazon" (1877); verder „une Mission délicate" (1878), „Jacques Callot" (1896) en vele andere. Ook schreef hij „Acis et Galatée", een cantate, die door het Instituut bekroond werd, en „Loreley", een gedicht, waaraan de prijs der stad Parijs werd toegekend.

Adenium (fam. *Apocynaceeën*), stamsucculenten (zie *Succulenten*) uit oostelijk Afrika (Abessinië, Somaliland), met een dikken, vleezigen, later houtig wordenden, kegelvormigen, gladden stam van 3 m. hoogte bij 1 m. dikte aan den voet; aan den top met enkele takken met kleine bladbundels. Het zeer giftige melksap levert pijlgift.

Adenoide vegetaties. Hieronder verstaat men woekering van de derde amandelklier (tonsilla pharyngae), ook wel *tonsil van Luschka* genoemd, gelegen in het bovenste en achterste gedeelte van de neuskeelholte in de nabijheid van de achterste neusopeningen en de uitmonding van de Eustachiaansche buis. Deze laatste verbindt de trommelholte met de neusholte.

Door de klierwoekering wordt de opening van de Eustachiaansche buis meer of minder afgesloten, waardoor de ventilatie van de trommelholte wordt belet en dikwijls oorlijden ontstaat, terwijl de ademhaling door den neus wordt bemoeilijkt of onmogelijk gemaakt.

Het gevolg hiervan is mondademhaling en spraakstoornis. Het lijden komt meestal voor bij kinderen in de schooljaren. Op lateren leeftijd gaan de woekeringen terug of hinderen ze niet meer wegens de toename der ruimteverhoudingen. Toch is het verwijderen van de klier zeer aan te bevelen, daar dergelijke kinderen hunne gedachten niet op iets kunnen concentreeren *(aprosexie)*, dikwijls suf en minder intelligent zijn, wat men na wegname van de klier meestal ziet beter worden. De lijders zijn dikwijls op het oog te herkennen door den geopenden mond, het suffe uiterlijk, het afwezig zijn van den plooi, die van den neus naar den mondhoek verloopt, en aan den breeden neus, zoodat men zelfs heeft mogen aannemen, dat Ferdinand I van Spanje aan de ziekte heeft geleden, afgaande op een schilderij van 1524 in het museum te Florence, waarop hij op 23-jarigen leeftijd is afgebeeld. Meerdere zekerheid geeft het afvoelen van de neuskeelholte met den vinger. Na verwijdering van de klier moet de neusademhaling weer worden aangeleerd.

Eindelijk zij nog vermeld, dat tengevolge van de stuwing in horizontale ligging, de klier 's nachts grooter is dan overdag en dat men in sommige gevallen het bedwateren er mee in verband heeft gebracht.

Adenoma. Zie *Kliergezwel*.

Adenophora (fam. *Campanulaceën*), overblijvende kruiden van gematigd Europa en Azië, met afwisselende of in kransen geplaatste, vaak grof getande bladeren en knikkende blauwe, soms witte bloemen in eindelingsche trossen of aren. De neergebogen doosvruchten springen met poriën aan den voet open. *A. liliifolia* en andere soorten worden in tuinen gekweekt.

Adept noemden de alchimisten hem, die in de verborgenheden der wetenschap was doorgedrongen en de kunst verstond om goud te maken, den steen der wijzen te vinden of het levenselixir te bereiden. Nu duidt men met den naam van adepten zulke personen aan, die in de geheimen van een kunst, van een wetenschap of van een genootschap zijn ingewijd.

Ader. Deze naam beteekent in het algemeen een bloedvat, een spierachtige buis, waardoor het bloed in het lichaam van menschen en dieren zijn omloop volbrengt. De ontleedkunde geeft hem meer bepaald aan de vaten, die het bloed uit alle deelen des lichaams naar den rechter boezem van het hart of van de longen naar den linkerboezem voeren, terwijl zij de vaten, die het bloed uit de linkerkamer van het hart

naar alle deelen van het lichaam en van de rechterkamer van het hart naar de longen voeren, *slagaderen* noemt. Zie verder *bloedsomloop*.

Aderbreuk, (varicocele) is een uitzetting van de aderen der zaadstreng. Deze uitzetting neemt men verder dikwijls waar aan de aderen van het been, de zoogenaamde *aderspatten*, en aan die van den anus *(aambeien)*.

Aderen der insektenvleugels. Zie *Insekten*.

Aderen in de bladeren van planten. Zie *Blad*.

Aderfistel, Een, ontstaat bij paarden en runderen na een aderlating, meestal door verontreiniging. Het begint met een ontsteking, die zich openbaart door zwelling, terwijl een dunne, etterachtige vloeistof wordt afgescheiden. In den aanvang kan men de genezing bevorderen door inspuiting van carbolwater of inwrijving met carbololie, steeds is het echter gewenscht den veearts er bij te halen, die dikwijls operatief zal moeten optreden, door verwijdering van het aangetaste deel der ader.

Aderlaten is het openen van een bloedvat, gewoonlijk van een ader of vene, met het doel om den bloedrijkdom van het gansche lichaam of van een bepaald deel er van te verminderen. Ook werd het vroeger dikwijls verricht, om de samenstelling van het bloed of den gebrekkigen bloedsomloop te verbeteren.

De Indiërs, veel later de Grieken, pasten de aderlating reeds toe. De eerste van wien het geschiedkundig bekend is, was *Podalecrios*, een oudoom van *Hippocrates*. In de Middeleeuwen werd voor bijna alle ziekten adergelaten. Voor de ziekte van een bepaald lichaamsdeel werd het, wegens de gebrekkige kennis van den bloedsomloop, noodzakelijk geacht, een bepaalde vene te openen.

Tot voor 40 à 50 jaar werd het nog veelvuldig verricht, doch men heeft terecht ingezien, dat, met het onttrekken van bloed aan het zieke organisme, meer geschaad wordt dan gebaat. Tegenwoordig wordt het niet of nog bij hooge uitzondering verricht, o. a. een enkele maal bij beroerte.

De aderlating geschiedt gewoonlijk door aan de buigzijde van den elleboog een ader, de vena mediana, met een lancet te openen, nadat men te voren voor uitzetting van de venen heeft gezorgd, door stuwing aan den arm op te wekken, bijv. door het aanleggen van een snoerend windsel om den bovenarm. Men ontlast bij den mensch 150—500 kub. cm. bloed. Indien de bloedstroom te vroeg ophoudt, laat men spierbewegingen maken van het afgesnoerde lid, waardoor het bloed spoedig weer begint te vloeien.

Ook bij de huisdieren wordt het aderlaten veel minder toegepast dan vroeger. De hoeveelheden bloed, die hier worden afgetapt, zijn bij grootere dieren, zooals bij het paard, 3—5 kg. en soms nog meer.

Aderno, een stad in de Italiaansche provincie Catania (Sicilië), ligt aan de zuidelijke helling van den Etna, niet ver van den Simelo en aan de spoorlijn Catania-Riposto. Zij heeft fraaie straten, een hoogen, vierkanten toren uit den tijd der Noormannen (thans een gevangenis), onderscheidene merkwaardige kerken, overblijfselen van antieke gebouwen, een schouwburg en telt 25.859 inwoners (1901).

Adersbach (Boven- en Beneden-Adersbach), een Boheemsch dorp in het distrikt Königgrätz, is beroemd wegens den doolhof van zandsteenrotsen, die zich in zijn nabijheid bevindt. Die doolhof is het belangrijkst gedeelte der zandsteenlaag, die zich aan den zuidelijken voet der Sudeten uitstrekt en zich in het Heuscheuergebergte het hoogst verheft. Bij Adersbach vertoont zich die laag als een zandsteenlabyrinth met allerlei zonderlinge vormen, welke bij de lage ligging dier rotsbedding ongetwijfeld door sterke waterstroomen zijn ontstaan. De rotsgevaarten van dezen doolhof verrijzen loodrecht naast elkaâr, door kloven van verschillende afmeting gescheiden. De meeste zijn 30 m. en hooger. Sommige gelijken op zuilen, andere op kegels, nog andere op tafels, terwijl er ook zijn met gebogen vormen. Op het grasveld, waar het water naar de Meta vloeit, voordat men de enge, koele, begroeide rotskloof bereikt, ziet men het omgekeerde Suikerbrood, een kegelvormig rotsblok ter hoogte van 16 m., dat met de punt in het water staat. Onderscheidene zandsteengevaarten der kloof dragen een afzonderlijken naam. De donkere gangen van dezen doolhof dienden gedurende den Hussieten- en den Dertigjarigen oorlog tot schuilplaats voor de bewoners van den omtrek. Achter dien doolhof van steenen heeft men de Wolfsschlucht. Men begeeft er zich heen door eerst 120 trappen te klimmen en daarna 56 trappen te dalen. Daardoor bereikt men eenige rotskloven, en in één van deze bevinden zich de bouwvallen van het oude kasteel Adersbach.

Adgillus zou de vijfde koning en tevens de eerste Christelijke koning van Friesland zijn geweest. Hij ontving het koninklijk gezag in 631 van den Frankischen koning *Clotarius*. Gedurende zijn regeering breidde de Christelijke godsdienst zich aanmerkelijk uit in Friesland. Van hem wordt nog vermeld, dat hij de eerste was, die op het denkbeeld kwam, om de lage landen door dijken te beveiligen en op hooge terpen aan de menschen een wijkplaats te verschaffen bij watervloeden.

Adgillus II, eveneens koning van Friesland, volgde zijn vader *Radboud* op in 710. Hij was een heftig tegenstander van het Christendom. Op aansporing van *Willebrord* trok *Karel Martel* naar Friesland, waar deze de heilige wouden uitroeide en de afgodstempels verwoestte. *Adgillus* zag zich nu genoodzaakt, het hoofd te buigen en de vervolging der Christenen te staken. Op die voorwaarde behield hij den troon. Hij stierf in 737 of 739 en werd opgevolgd door zijn zoon *Gondebald*.

Adhaesie is de kracht, die tusschen de deeltjes van twee lichamen werkt, zoodat ze bij aanraking in een voldoend aantal punten aan elkaar kleven. Twee glad gepolijste platen zijn door de adhaesie moeilijk van elkaar te scheiden. Hangt men een metalen of glazen plaat horizontaal aan een weegschaal en maakt men evenwicht, dan zal het evenwicht verbroken zijn, als men de platte kant van de plaat in aanraking brengt met een vloeistof. Het gewicht

op de andere plaat moet verzwaard worden, wil de plaat eraf getrokken worden. Op de adhaesie berust: het lijmen, soldeeren, beleggen van spiegels met tinamalgama of zilver, verven, schrijven, aankleven van stof tegen een vertikalen wand of zolder, pletteeren van metalen met goud of zilver, enz.

Is van een stof de cohaesie (zie aldaar) grooter dan de adhaesie tot een vloeistof, dan blijft aan die stof de vloeistof niet kleven, bijv. glas en kwik, vet en water. In dit geval heeft de vloeistof in een vat, uit die stof vervaardigd, een bol oppervlak, bijv. kwik in een glazen buis. Is de adhaesie grooter dan de cohaesie, dan blijft de vloeistof wel aan de stof kleven en is de oppervlakte hol, bijv. water en glas, kwik en goud. Zie ook *Capillariteit.*

Adhari duidt in Sennaar een persoon aan, die als vrijgeleide optreedt. De vreemdeling kiest zulk een adhari uit de mannen van den stam, door welks gebied hij wil trekken. De adhari zorgt voor water, vuur om te koken, beschermt den reiziger en diens eigendom en verdedigt hem. De vergoeding voor deze diensten wordt vooraf vastgesteld.

Adhémar, *Alfons Joseph*, een verdienstelijk wiskundige, geboren te Parijs in Februari 1797, studeerde aldaar, vestigde er zich als privaatdocent in de wiskunde en overleed er in 1862. Hij schreef: „Cours de mathématiques à l'usage de l'ingénieur civil" (1832—1856, 14 dln.); voorts onderscheidene leer- en handboeken over verschillende deelen der wiskunde, alsmede: „Révolutions de la mer; déluges périodiques" (1842, 3de druk, 1874), waarin hij de theorie verkondigt van den regelmatigen terugkeer der ijstijdperken op grond van de excentriciteit van de loopbaan der aarde.

Adherbal, koning van Numidië, een zoon van *Micipsa* en een kleinzoon van *Masinissa*, werd na het vermoorden van zijn broeder *Hiempsal* door zijn neef *Jugurtha* beroofd van zijn landen, zocht vruchteloos hulp bij den Romeinschen Senaat en werd eindelijk na een nieuwen oorlog in 112 vóór Chr. door *Jugurtha* te Cirta vermoord.

Ad hoc beteekent woordelijk „voor dit" en wordt gebruikt voor een maatregel of besluit, die slechts op één bepaalde aangelegenheid betrekking heeft. Zoo wordt bijv. een vergadering *ad hoc* samengeroepen, als er omtrent een enkel bepaald punt een beslissing moet genomen worden.

Ad hominem heeft de beteekenis van „op den man af." *Ad hominem* verklaren wil zeggen iets duidelijk maken, verklaren volgens het bevattingsvermogen en de denkwijze van den persoon, met wien men te doen heeft; *ad hominem disputeeren* beteekent iemand met zijn eigen argumenten bestrijden of door zijn eigen woorden in verwarring brengen.

Adi is een eiland aan de Z.-kust van Nederlandsch Nieuw-Guinea, ten O. van kaap van den Bosch. Het telt slechts één kampong, Mangawitoe aan de N.kust, waar ook de radja woont. Hoofdmiddel van bestaan is er de vischvangst.

Adiabatische veranderingen. Hieronder verstaat men in de thermodynamica in het algemeen een volumeverandering (door samenpersing of uitzetting) van een gas, zonder dat van buiten warmte opgenomen of naar buiten afgegeven kan worden; bij een adiabatische samenpersing rijst de temperatuur en bij een adiabatische uitzetting daalt zij.

Wordt het verband tusschen druk en volume van een gas bij adiabatische veranderingen grafisch voorgesteld, dan heeten de kromme lijnen, die dit verband aangeven, *Adiabaten* of *Isentropen;* deze zijn steeds stijler, dan de lijnen, die het verband aangeven tusschen druk en volume, als de temperatuur constant blijft (isothermen).

Adiantum (Filices) omvat ong. 100, meest tropische soorten van *Varens* (zie aldaar). In Europa groeit o.a. *A. capillus veneris,* vrouwenhaar, ook in ons land bij Maastricht op oude muren aangetroffen, welke soort in de geneeskunde gebruikt wordt. De sporangiënhoopjes liggen zonder dekvlies onder de omgeslagen bladrandslippen. Bij *A. edgeworthii* kunnen de bladtoppen weer tot stengels uitgroeien.

Enkele soorten worden gekweekt, meest voor snijgroen.

Adiaphonon is een muziekinstrument, gelijkende op een piano of orgel, dat niet ontstemd kan worden. Het werd in 1820 door *Schuster* te Weenen uitgevonden.

Adiaphora is het Grieksche woord voor onverschillige of waardelooze dingen. De term is voorzoover wij weten in de zedekunde het eerst gebruikt door *Prodikus den Sofist*, terwijl in de Cynische en Stoïsche scholen, die zich voornamelijk met zedelijke vraagstukken bezig hielden, de leer der adiaphora een gewichtige en kenmerkende schoolovertuiging werd. Na dien tijd hebben, zoowel in de algemeene als in de christelijke ethiek, de adiaphora een belangrijk onderwerp verschaft, zoowel voor bespiegelingen, als voor twistgesprekken.

Het grondbegrip, waarom hier alles draait, is het waarde-begrip. Welke dingen, welke handelingen hebben in het leven van den mensch een werkelijke waarde?

Het antwoord op die vraag hangt af van deze: wat is het eigenlijke doel en de bestemming van den mensch? Daarop worden, zooals bekend is, uiteenloopende antwoorden gegeven. In de Grieksche scholen, die het eerst dit begrip invoerden, gold de deugd als het hoogste en eenigste doel. Alles wat er toe leiden moest, om dat doel te bereiken, werd „goed" genoemd en alles, wat daarbij belemmerend werkte, „slecht".

Daartusschen scheen nog een gansche klasse van dingen te liggen, die geen waarde hebben voor de bereiking van dat summum bonum. Daartoe werden gerekend: aardsche goederen, macht over anderen, eer, voortreffelijke gezondheid, groote lichaamskracht, lang leven, enz. Later heeft men deze z.g.n. adiaphora weer in verschillende klassen ingedeeld, naarmate zij indirect toch tot het doel konden meewerken of daaraan schadelijk konden zijn. Wordt daarentegen het doel van het menschelijk leven, zooals door de Epicureërs, gezocht in het zooveel mogelijk genieten, dan worden juist die dingen, als rijkdom, macht, gezondheid en lang leven, van de hoogste waarde.

Niet alleen ten opzichte van dingen, maar ook

ten opzichte van handelingen kan de vraag gesteld worden, of er naast daden, die erkend goed en slecht zijn, ook zulke bestaan, die volledig onverschillig zijn, waaraan geen zedelijke waarde, welke dan ook, kan toegekend worden.

Sommige zeer strenge moralisten beweren, dat er geen adiaphora bestaan, maar dat het zedelijke leven tot in de kleinste bijzonderheden door het plichtbesef moet geregeld worden, dat dus zelfs de nietigste daad een zedelijke waarde heeft.

Dat er tot in het oneindige kan getwist worden over de vaststelling van de adiaphora, behoeft geen betoog. In de Middeleeuwen hebben de Thomisten en de Scotisten er over gestreden en daarbij naar den geest des tijds verband gezocht met de algemeene en bizondere begrippen.

Op theologisch terrein heeft de kwestie der adiaphora zich voorgedaan bij gelegenheid van het Augsburgsche Interim. *Melanchton* en zijn vrienden verklaarden, ter bevordering des vredes, dat tot de onverschillige zaken konden gerekend worden: de Latijnsche gezangen, hora en vesper, oorbiecht, confirmatie, laatste oliesel, het altaar, de kaarsen, koorhemd, kleedij der geestelijken, enz. Hierover ontbrandde een verwoede adiaphoristen-strijd, die eindigde met de „formula Concordiae".

Golden deze twisten de vraag naar uitwendige godsdienstige vormen en gebruiken, door *Spener* en zijn geestverwanten, de z.g.n. *Piëtisten*, werd de vraag gesteld naar de geoorloofdheid van dingen, waarin men tot dusver ieder had vrijgelaten en in dien zin adiaphora waren, bijv. deelneming aan openbare vermaken, dansen, spelen, bezoek van schouwburgen, het dragen van lijfsieraden, enz. De Piëtisten meenden, dat deze dingen onvereenigbaar waren met ware christelijke vroomheid, terwijl de tegenstanders ze voor adiaphora hielden. Tot op onzen tijd toe bestaat er in godsdienstige kringen daarover verschil, al hoort men den naam adiaphora betrekkelijk zelden gebruiken. Zelfs in de philisofische ethiek van de 19de eeuw wordt het woord niet dikwijls gehoord, omdat men het probleem van de adiaphora meer is gaan beschouwen als een direct uitvloeisel van het probleem der „waarden", die in de axiologie worden behandeld.

Het hangt dus af 1° van de positie, die men inneemt ten opzichte van de zedelijke en godsdienstige bestemming van den mensch, en 2° van het redelijk verband van dingen en daden met deze erkende bestemming, òf en in hoeverre men van adiaphora kan spreken.

Adiathermaan beteekent ondoordringbaar voor warmtestralen. Zie *Diathermaan*.

Adieu (van het Fransch *à Dieu*) beteekent letterlijk „God zij met U", en wordt gebruikt in de beteekenis van „vaarwel", als uitdrukking, waarmee men bij vertrek van iemand afscheid neemt.

Adige. Zie *Etsch*.

Adipati is een titel, die in de gouvernementslanden op Java bij wijze van onderscheiding aan regenten wordt toegekend. Voorafgegaan door *Pangèran*, drukt het woord den titel uit van den troonopvolger in Soerakarta en Djokjokarta. *Raden Adipati* is aldaar de titel van den Rijksbestuurder.

Adipocera, ook **Adipocira**, een uit rottende dierlijke stoffen zich vormende massa, die het midden houdt tusschen vet en was, *vetwas*, *lijkenvet*.

Adirato, term in de muziek, beteekent toornig, snelle, opgewonden voordracht.

Adirondackgebergte is de naam van een der noordelijkste uitloopers van het Alleghanygebergte in Noord-Amerika. Het verrijst in den staat New-York op een hoogvlakte, die zich 630 m. boven den zeespiegel verheft en bij een lengte van 220, een breedte van 150 km. bezit. De hoogste top (Mount-Marcy) is 1600 m. hoog. Groote en kleine meren komen er veelvuldig voor. Het gesteente is meestal graniet en vormt steile rotswanden en diepe dalkloven. Deze laatste zijn bedekt met dichte wouden, waarin zich beren, lynxen, panters, enz. ophouden. Dit gebergte bevat een aanzienlijke hoeveelheid ertsen. Aan den oever van het Sandford- en Hendersonmeer vindt men in hoornblende en rood graniet verbazende massa's magneet-ijzer. Uit het aldaar aanwezig titaniumhoudend erts bereidt men voorts een voortreffelijk soort van staal.

Adjatapparang, letterlijk, „ten westen van het Meer", n.l. het meer van Tempe, is de naam van een bondgenootschap in het Z. van Celebes. Het behoort tot de staten, die door toetreding tot het Bongaaisch tractaat bondgenooten der Oost-Indische Compagnie werden, en omvat de Boegineesche landschappen: Sidenreng, Sawietto, Soeppa, Alitta en Rappang met hunne leenen en achterleenen.

Adjectivum, Het, of *bijvoegelijk naamwoord* wordt in den regel bij het zelfstandig naamwoord gevoegd, om hiervan de hoedanigheid of eigenschap aan te duiden. Ook de deelwoorden, ofschoon van werkwoorden afgeleid, doen dienst als bijvoegelijke naamwoorden. Zij geven dan echter geen blijvende, maar slechts een tijdelijke eigenschap van het zelfstandig naamwoord aan. Men heeft in het Nederlandsch oorspronkelijke (bijv. klein, wit) en afgeleide (bijv. deugdzaam, welgemoed) bijvoegelijke naamwoorden. Deze laatste hebben verschillende uitgangen, hoofdzakelijk op *achtig*, *baar*, *haftig*, *ig*, *loos*, *lijk* en *zaam*. Zij schikken zich naar de zelfstandige naamwoorden in geslacht, getal en naamval, wanneer zij vóór het zelfstandig naamwoord staan (attributief gebruikt), maar blijven onveranderlijk, wanneer zij als gezegde worden gebezigd (predikatief gebruikt). Ook zijn er, die altijd onveranderlijk blijven, zooals de stoffelijke bijvoegelijke naamwoorden (ijzeren, koperen), die aan een stad, een dorp of een land ontleend zijn en op *er* uitgaan, die op *hande* en *lei* en ook de bijvoegelijke naamwoorden *rechter* en *linker*. Bijvoegelijke naamwoorden worden ook wel eens als zelfstandige naamwoorden gebruikt, bijv. de rijke, de arme. Zij worden dan als zwakke zelfstandige naamwoorden verbogen. Ook hebben zij veelal trappen van vergelijking, namelijk een vergrootenden en een overtreffenden trap; *hoog* bijv. heeft *hooger* en *hoogst*.

Adjudant is in het algemeen de titel van een officier, die aan vorstelijke personen en militaire autoriteiten wordt toegevoegd; ook wordt de adjudant-onderofficier met dien titel aangesproken.

Adjudant is de naam van *Leptoptilos Argala*, een grooten vogel, die op een ooievaar gelijkt. De in Afrika en Azië levende soorten onderscheiden zich door een grooten kalen krop aan den hals. Deze vogels wandelen dikwijls in de straten van Calcutta rond, waar ze niet gedood mogen worden. Zij maken er zich zeer verdienstelijk door het verslinden van schadelijk gedierte. Ook worden uit de vleugels maraboevederen verkregen.

Adjudant.

Adjunct (Latijn: *adjunctus* van *adjungere* = toevoegen) duidt een ambtenaar aan, die aan een hoogeren ambtenaar wordt toegevoegd, om hem bij zijn ambtsbezigheden te helpen en bij afwezigheid te vervangen.

Adjustage, Adjusteeren beteekent in het algemeen: gelijk maken, vereffenen, in orde brengen, bijv. een rekening, of ook een geschil; tevens gebruikt men het van een instrument, dat met behulp eener micrometerschroef *geadjusteerd*, dus nauwkeurig gesteld wordt; verder bij het munten van geld in de beteekenis van aan de te munten specie het juiste gewicht geven; eindelijk van maten en gewichten (op de ijkkantoren), alsmede van kanonkogels.

Adjusteermachine is een werktuig, dat door middel van een mes, hetwelk den vorm heeft van een schaafbeitel, een dun spaantje van de gansche oppervlakte van een muntplaatje, hetwelk te zwaar is, afschaaft. Daartoe wordt het mes over het plaatje, of ook wel het plaatje over het mes getrokken.

Adjusteervijl is een soort platte vijl met tamelijk groven, doch niet te scherpen houw, welke men gebruikt om munten te adjusteeren.

Adjusteerwerk is een werktuig, dat gebruikt wordt om aan muntschijven een gelijke dikte te geven.

Adjusteur is de ambtenaar, die aan de munt of op een ijkkantoor de adjustage verricht.

Adler of *Erlitz*, in het Czechisch *Orlice*, een linker zijrivier van de Elbe in Bohemen, ontstaat uit de Wilde en de Stille Adler en mondt uit bij Königgrätz. De Wilde Adler treedt te voorschijn op de zuidwestelijke zijde van het gebergte van Glatz en omgeeft aan de oostzijde het Adlergebergte (Boheemsche bergkam). De oorsprong van de Stille Adler is gelegen op de zuidelijke uitloopers van den Schneeberg. De Adler heeft een stroomgebied van 2041 v. km. en bezit na de Moldau en de Eger den grootsten waterrijkdom.

Adler, *Friedrich*, een Duitsch architect en schrijver, geboren te Berlijn, den 15den October 1827, studeerde onder leiding van *Strack*, *Drewitz* en *Stuler* en reisde vervolgens in Frankrijk, Nederland, Italië, Griekenland, Turkije en Klein-Azië, werd in 1863 leeraar aan de Academie voor Schoone Bouwkunst te Berlijn (tot 1903) en leverde ontwerpen voor de Christuskerk en de Thomaskerk aldaar, voor de Elizabethskerk te Wilhelmshaven, voor de St. Paulskerk te Bromberg en voor gedenkteekenen te Gelnhausen en Mariënburg. Van 1875—81 nam hij deel aan de opgravingen te Olympia. Hij is koninklijk Pruisisch bouwraad en lid der academiën te Berlijn, Weenen en Petersburg. Hij schreef: „Mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staats" (1859—1898), „Andreas Schlüter, Leben und Werke" (1862), „Die Baugeschichte von Berlin" (1861), „Die Weltstädte in der Baukunst" (2de druk, 1872), „Der Felsendom und die heilige Grabkirche zu Jerusalem" (1873) en „Baugeschichtliche Forschungen in Deutschland" (2 stukken, 1870—1879).

Adler, *Georg*, een Duitsch staathuishoudkundige, werd den 28sten Mei 1863 in Posen geboren, studeerde te Berlijn en Freiburg i. Br. en trad in laatstgenoemde plaats in 1886 als privaatdocent der staathuishoudkunde op. In 1893 werd hij tot buitengewoon hoogleeraar in Bazel benoemd en ontwierp in opdracht der regeering aldaar in 1894 het eerste wetsontwerp tot verplichte verzekering der arbeiders tegen werkeloosheid. In 1899 werd hij hoogleeraar aan het Oostersch Seminarium te Berlijn, in 1900 te Kiel aan de hoogeschool en de marine-academie aldaar. Zijn werken bewegen zich vooral op het gebied der sociale wetgeving. Zoo deed hij zich ook kennen als voorstander eener verplichte verzekering van den middenstand tegen invaliditeit en ouderdom. Wij noemen van hem: „Geschichte der ersten socialpolitischen Arbeiterbewegung in Deutschland" (Breslau 1885), „Die Grundlagen der Karl Marxschen Kritik der bestehenden Volkswirtschaft" (Tubingen 1887), „Die Frage des internationalen Arbeiterschutzes" (München 1888), „Geschichte des Socialismus und Kommunismus" (Leipzig 1899), „Die soziale Frage" (in dl. VII van *Helmolts* Weltgeschichte), „Die Zukunft der Sozialen Frage" (Jena 1900), enz.

Adler, *Guido*, werd den 1sten November 1855 te Eibenschutz in Moravië geboren, bezocht de hooge school en tevens het conservatorium te Weenen en promoveerde in 1878 aldaar tot doctor in de rechten en in 1880 tot doctor in de wijsbegeerte op een proefschrift: „Die historischen Grundklassen der abendländischen Musik bis 1600". In 1881 trad hij aan de hoogeschool te Weenen als privaatdocent in de geschiedenis der muziek op, werd 1885 buitengewoon hoogleeraar in de muziek aan de hoogeschool te Praag en in 1898 tot opvolger van *Hanslick* als hoogleeraar in de muziek aan de hoogeschool te Weenen benoemd. Hij staat hier aan het hoofd van het van rijke hulpmiddelen voorzien muziekwetenschappelijk instituut. Van 1884 tot 1894 redigeerde hij, samen met *Spitta* en *Chrysander*, het „Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft", gaf 1892—1893 een bloemlezing uit der muzikale werken van de keizers *Ferdinand III, Leopold I* en *Jozef I* en heeft thans (sedert 1894) de leiding der met steun van de regeering uitgegeven „Denkmäler der Tonkunst in Oesterreich."

Adlerberg, *Wladimir Feodorowitsj*, graaf, een Russisch generaal en minister, geboren te Petersburg den 10den November 1790, trad in 1811 als officier in dienst, nam deel aan de veldtochten van 1812—1814 en werd in 1817 adjudant van den toenmaligen grootvorst *Nikolaas*. Nadat deze den troon bestegen had, werd

Adlerberg vleugeladjudant en maakte in 1828 als generaal-majoor den Turkschen veldtocht mede. In 1833 werd hij luitenant-generaal, in 1841 directeur-generaal der posterijen, in 1843 generaal der infanterie, zag zich in 1847 in den gravenstand opgenomen en werd in 1852 minister van het Keizerlijk Huis en kanselier der Russische orden. Ook bij *Alexander II* genoot hij een onbeperkt vertrouwen. Op de politiek heeft *Adlerberg* echter nooit een beslissenden invloed uitgeoefend. In 1870 legde hij zijn betrekking van minister van het Keizerlijk Huis neer, bleef echter nog als lid van den rijksraad werkzaam. Eerstgenoemd ambt werd opgedragen aan zijn zoon *Alexander*, geb. 13 (1) Mei 1818, tevens kommandant-generaal van het keizerlijk hoofdkwartier, persoonlijk bevriend met wijlen *Alexander II*. Een andere zoon, *Nicolaas* geheeten, vertegenwoordigde eerst Rusland aan het hof te Berlijn en werd in 1868 gouverneur-generaal van Finland. Beide broeders namen in 1881 bij de troonsbeklimming van *Alexander III* hun ontslag. De vader stierf bijna geheel blind, 20 (8) Maart 1884 te Petersburg, terwijl zijn beide zoons *Alexander* en *Nicolaas* respectievelijk in 1888 en 1892 te München overleden zijn.

Adlercreutz, *Karel Johan, graaf*, een Zweedsch generaal, geboren den 27sten April 1757 in Finland, trad reeds vroeg in krijgsdienst en was in 1788 bij het uitbarsten van den Zweedsch-Russischen oorlog kapitein. Toen de Russen in Februari 1808 opnieuw een inval deden in Finland, zag hij zich bevorderd tot chef der brigade, nam onder *Klingspor* deel aan de veldslagen bij Sikajocki (18 April) en Sawolax (28 April), bestuurde den terugtocht van het Zweedsche leger naar Ulea, terwijl het onophoudelijk bedreigd werd door de Russische overmacht, en bracht den 24sten Juni den generaal *Jankowitsj* bij Ny-Carleby een nederlaag toe. Nadat hij echter den 2den September bij Kuortane en den 14den September bij Orawais voor de Russen het onderspit had moeten delven, moest hij naar Ny-Carleby terugkeeren. Met *Klingspor* en *Silfverstolpe* vervulde hij voorts een hoofdrol bij de omwenteling van 1809, waarbij hij persoonlijk koning *Gustaaf Adolf IV* gevangen nam. Sedert 1810 staatsraad, werd hij in 1811 generaal der cavalerie. In 1813 was hij bij het noorderleger onder veldmaarschalk *Stedingk* chef van den generalen staf. Nadat hij in 1814 deelgenomen had aan den veldtocht in Noorwegen, werd hij in den gravenstand opgenomen en overleed den 21sten Augustus 1815.

Adler-Kosteletz (czechisch *Kortelec nad Orlici*), een stad in het oostelijk gedeelte van Bohemen en wel in het distrikt Reichenau, ligt aan de rivier de Adler (Erlitz), die bij Königgrätz in de Elbe valt, in een bevallige heuvelstreek, die in het oosten en noordoosten grenst aan een keten van het Reuzen- en Erlitzgebergte. Zij is een station der lijn Chlumetz-Mittelwalde van den Oostenrijkschen Noordwestspoorweg. De Czechische ingezetenen, ten getale van 4920 (1900), leggen zich, behalve op de gewone stedelijke bedrijven, vooral toe op den landbouw. Voorts heeft men er een suikerfabriek, een looierij, bierbrouwerijen, spiritusfabrieken en tegelbranderijen. In de rivier heeft men een inrichting voor de kunstmatige teelt van zalmen en forellen. Tot de voornaamste gebouwen behoort het grootsche, in Italiaanschen stijl gebouwde kasteel van Graaf *Kinsky*. Het verrees in 1829—1830 onder leiding van *Heinrich Koch*, architect te Weenen, op de plaats, waar het in 1777 door de vlammen vernielde slot der heeren *van Zanka* en in de 16de eeuw de burcht der heeren *van Pottenstein*, de oudste eigenaars van deze plaats, zich verhief. Het kasteel is door een flink park omgeven.

Adlersfeld, *Eufemia von*, geboren gravin *Ballestrem*, een schrijfster van romans, novellen en gedichten, werd den 18den Augustus 1854 te Ratibor geboren, woonde eerst te Hirschberg, daarna te Breslau en sedert haar huwelijk met majoor *von Adlersfeld* (in 1884) te Zürich. Wij vermelden van haar: „Lady Melusine" (Berlijn 1878), „Heideröslein" (Breslau, 1880), „Violet" (1883), „Komtesse Käthe" (Leipzig 1894), „Die weissen Rosen von Ravensberg" (Leipzig 1897). Verder gaf zij eenige bloemlezingen, vertalingen en prachtwerken uit, n.l.: „Im Glanze der Krone. Fürstinnen aller Zeiten und Länder" (Berlijn 1880) en „Maria Stuart" (Hamburg 1889); verder met *H. Lingg* „Skaldenklänge, Balladenbuch zeitgenössischer Dichter" (Breslau 1883).

Adlersparre, *Georg*, graaf van, een Zweedsch generaal en staatsman, werd den 28sten Maart 1760 in de provincie Jemtland in Zweden geboren. Hij studeerde te Upsala en koos in 1775 de krijgsmansloopbaan. *Gustaaf III* belastte hem in 1791 met de geheime taak, om de Noorwegers tegen de Deensche regeering op te ruien. Na den dood van dien vorst nam hij als ritmeester zijn ontslag en hield zich een tijd lang met letterkundigen arbeid bezig. In 1797 werd hem, op aanbeveling van den hertog van *Sudermanland*, het bevel opgedragen over een gedeelte van het leger, en hij kweet zich op zulk een uitstekende wijze van zijn plicht, dat bij de belangrijke omwenteling, die door den Zweedschen adel was voorbereid, zijn invloed zeer zwaar woog. Hij vond goed, dat de koning afstand zou doen van den troon, onder voorwaarde, dat er geen bloed gestort, geen volksopstand uitgelokt zou worden en dat het leger niets anders vorderen zou, dan het samenroepen van den Rijksraad. Hij deed den 22sten April 1809 zijn intocht in de hoofdstad, nadat reeds den 13den Maart de hertog van *Sudermanland* tot koning was uitgeroepen. Deze verhief hem tot staatsraad, kolonel, adjudant-generaal des konings en vrijheer. Hij aanvaardde het kommando over het geheele westelijke leger en keerde in 1810 met prins *Christiaan Augustus* naar Stokholm terug. Na het sluiten van den Rijksdag nam hij, wellicht uit gekrenkte eerzucht, zijn ontslag uit den staatsraad en trok als gouverneur van Skaraborglaen naar dit afgelegen gewest. De koning overlaadde hem bij voortduring met gunstbewijzen en verhief hem eerst tot graaf, later tot rijksvrijheer. Kort daarna legde *Adlersparre* zijn betrekking neder en hield zich op een afgelegen landgoed bezig met de uitgave van charters ten behoeve der geschiedenis van Zweden. Wegens de uitgave der: „Handlingar sörande averiges

äldre, nyare och nyaste historia" (1830—1833, 9 dln.), waarin onderscheidene geheime staatspapieren en zijn briefwisseling met *Karel XIII* waren opgenomen, zag hij zich in 1831 in een proces gewikkeld en tot een geldboete veroordeeld. Hij overleed op Gustafwik in Wermland, den 23sten September 1835.

Adlersparre, Karl August, de oudste zoon van den vorige, geboren den 7den Juni 1810 en overleden den 5den Mei 1862, was luitenant en kamerheer, gaf in 1830 een bundel verzen in het licht en maakte zich vooral bekend door de geschiedkundige en biografische werken: „1809 års Revolution och dess män" (1849, 2 dln.), „1809 och 1810 Tidstaflor" (1850, 3 dln.) en „Anteckningar om bortgangna Samtida" (1859—1862, 3 dln.).

Ad libitum beteekent geheel naar eigen verkiezing, zooals men het zelf wenscht.

Ad majorem Dei gloriam beteekent letterlijk: ter meerdere eere Gods en is het devies der Jezuïeten-orde. De beginletters A. M. D. G. versieren de meeste door de orde uitgegeven werken. Dikwijls wordt dit devies spreekwoordelijk gebruikt.

Admetus, een zoon van *Pheres*, koning van Pherae in Thessalië, nam deel aan de jacht op het Caledonische zwijn en aan den tocht der Argonauten. Hij is in de Grieksche sage vermaard door het feit, dat *Apollo* hem als herder diende, om te boeten voor het dooden van den draak *Python* of van de Cyclopen. Toen *Pelias*, koning van *Jolchos*, zijn dochter *Alcestis* beloofde aan hem, die een leeuw en een wild zwijn in het gareel zou spannen, verwierf *Admetus* door de hulp van *Apollo* den prijs. Toen hij bij de bruiloftsofferanden *Artemis* (Diana) vergat en deze in haren toorn slangen naar het bruidsvertrek zond, wist *Apollo* zijn zuster met *Admetus* te verzoenen. Eindelijk bewoog *Apollo* de Schikgodinnen, dat bij het naderen van den dood van *Admetus* een ander in zijn plaats mocht sterven. Hiertoe toonde zijn gemalin zich bereid (zie *Alcestis*).

Administratie is het beheer van een zaak, aan wier hoofd men staat. Onder *Administratieve betrekking* verstaat men een betrekking, waarbij van technische werkzaamheid geen sprake is, alzoo kantoorwerk.

Administratie, Militaire, omvat een deel van het legerbestuur en draagt zorg voor het finantiëel beheer van het leger. Het beheer wordt gevoerd door officieren van Administratie, die in Nederland hunne opleiding aan den Hoofdcursus te Kampen ontvangen.

Administratiekantoren noemde men oorspronkelijk alleen die bankierskantoren, welke van den Staat het recht verkregen hebben, om voor het geheel of gedeeltelijk bedrag hunner op het Grootboek der Nationale Werkelijke Schuld ingeschreven vorderingen certificaten af te geven, meest in ronde sommen van *f* 1000 tot *f* 100, geldend als bewijzen aan toonder. Bij die bewijzen voegen zij coupons of bewijzen van rente, meestal op dezelfde vervaldagen als bij de oorspronkelijke inschrijving voor de rentebetaling is bepaald. Zij berekenen, behalve de onkosten voor het maken en royeeren der certificaten, eenige provisie; zij korten op de coupon 1%. In Frankrijk en Engeland kent men deze administratiekantoren niet. In ons vaderland werden ze bij de oprichting van het Grootboek in 1809 uitdrukkelijk bij de wet geoorloofd verklaard en geregeld. In 1814 werden ze gehandhaafd.

Behalve de bovenbedoelde administratiekantoren voor Grootboekinschrijvingen, heeft men tegenwoordig nog andere inrichtingen, die den naam administratiekantoor dragen, nl. instellingen, die certificaten van deelgerechtigdheid — gewoonlijk aan toonder — uitgeven in op haar naam staande of bij haar gedeponeerde fondsen, de dividenden en renten dier papieren incasseeren en aan de certificaathouders uitbetalen en de belangen dier certificaathouders waarnemen, wanneer dit, bijv. bij reorganisatie der maatschappij, die de fondsen heeft uitgegeven, of bij conversie der leening, noodig mocht zijn.

Administratief recht is het recht, dat de verhouding regelt tusschen Staatsgezag en geregeerden. Wettelijke regeling op dit gebied is van jongen datum; in vroegere eeuwen heerschte de meening, dat de overheid bij haar optreden tegenover de burgers door geen wetten behoorde te worden gebonden. Tot de administratieve wetten van den tegenwoordigen tijd behooren de Onderwijswetten, Arbeidswet, Onteigeningswet, Drankwet, Woningwet, enz.

Administratieve rechtspraak is de beslissing van geschillen, uit het administratief recht voortspruitende. Ook hier heeft een kentering in de publieke opinie plaats gevonden. Meende men vroeger, dat de administratie zelf de geschillen moest beslissen, waartoe het uitvoeren der wetten aanleiding gaf, thans is men algemeen overtuigd, dat in een rechtstaat twistgedingen tusschen administratie en burgers of tusschen administratieve lichamen onderling, behooren beslist te worden door een onafhankelijk rechtscollege. In de meeste buitenlandsche wetgevingen bestaat zulk een zelfstandige administratieve rechtspraak reeds lang. In Nederland heeft de Grondwetsherziening van 1887 de mogelijkheid er toe geopend, maar de wet, die een algemeene regeling van dit onderwerp zal geven, is er nog niet. Er is veel getwist over de vraag, of men deze rechtspraak zal opdragen aan de gewone rechterlijke macht, dan wel aan een afzonderlijk college. Thans regelen onze wetten slechts in eenige gevallen de wijze van beslissing van administratieve geschillen; deze wordt soms opgedragen aan den gewonen rechter (bijv. kiesrecht, sommige rijksbelastingen, onteigening), soms aan Gedeputeerde Staten (bijv. militiewet, drankwet, gemeentebelasting), soms aan afzonderlijke colleges, Raden van Beroep (bijv. personeele- en vermogensbelasting, ongevallenverzekering). Van beslissingen van Gedeputeerde Staten is meestal beroep op de Koningin, aan wie ook sommige geschillen rechtstreeks ter beslissing zijn opgedragen. De Koningin moet, alvorens een geschil te beslissen, het advies inwinnen van de afdeeling voor geschillen van bestuur van den Raad van State, die de zaak in het openbaar behandelt en een ontwerp-beslissing vaststelt, waaraan echter de Koningin niet gebonden is.

Admiraal (eigenlijk *amiraal*, in het Fransch *amiral*, in het Engelsch *admiral*, in het Italiaansch, Spaansch en Portugeesch *almirante*), is een woord afkomstig van het Arabische emir al omra of opperste krijgsbevelhebber en wordt tegenwoordig gebruikt in de beteekenis van *opperste vlootvoogd*, bij de Turken *Kapoedan-pasja* geheeten. In vroeger dagen, toen op zee het recht van den sterkste gold, ondernam een koopvaardijschipper niet licht eenzaam een verren tocht, maar een aantal gezagvoerders voegde zich bijeen en koos uit zijn midden een admiraal, aan wien in geval van nood de verdediging der vloot was opgedragen. De titel werd het eerst door de Mooren in Spanje gebracht en heeft zich vandaar het burgerrecht verworven bij de Europeesche volken. Hij kwam in 1142 op Sicilië, in 1216 in Engeland en in 1248 in Frankrijk in gebruik. Met betrekking tot ons land vinden wij vermeld, dat keizer *Maximiliaan* in 1487 besloot, een vasten „admiraal van de zee" aan te stellen, om de zeerooverijen der Hoekschen te keer te gaan. Die admiraal was *Philips van Bourgondië*, bastaard van hertog *Philips van Bourgondië*. Na hem hebben zijn nakomelingen, de Heeren van Veere, dienzelfden post bekleed tot het jaar 1559, toen *Maximiliaan van Bourgondië* stierf. Zijn opvolger was graaf Hoorne, door *Philips II* tot „admiraal van Vlaanderen" benoemd.

De titel van admiraal kwam ook elders vroeg in gebruik en werd door de zeemogendheden geschonken aan hen, die de hoogste waardigheden bekleedden op de oorlogsvloot. Doorgaans had men een admiraal of groot-admiraal als opperbevelhebber en één of meer vice- en contre-admiraals (schout-bij-nacht). In Engeland heeft men een *Lord high admiral*, één van de negen hooge ambtenaren der kroon, doorgaans een sinecure, voorts *admiralen* van de *roode*, *witte en blauwe vlag*, en dan eerst *vice-* en *rearadmiralen*, welke laatsten bevel voeren over de achterhoede (*rear*). In Frankrijk heeft men *admiralen*, *vice-admiralen en contre-admiralen*. In Rusland heeft men *admiralen* van de *witte*, *roode* en *blauwe vlag*, benevens *vice-* en *contre-admiralen*. In Nederland bekleedt de *admiraal* de hoogste waardigheid op de vloot en hijscht zijn vlag aan den top van den grooten mast, dan volgt de *vice-admiraal*, die de vlag aan den voorsteng voert, en dan de *schout-bij-nacht*, die de vlag laat waaien van de bezaanssteng. De stadhouders der Verenigde Provinciën hadden den titel van *admiraal-generaal*. Het vaartuig, waarop de admiraal zijn vlag hijscht, draagt den naam van *admiraalschip*.

Admiraal, *Aart*, een Nederlandsch letterkundige, geboren te Goedereede den 13den October 1833, werd opgeleid voor onderwijzer, maar koos later (1860) de telegrafie en werd in 1866 benoemd tot directeur van het telegraafkantoor te 's Gravezande, vervolgens van dat te Schoonhoven, waar hij den 12den November 1878 overleed. Van zijn geschriften noemen wij: „Een schoofje distels" (1874), „Een ander schoofje distels" (1876), „Freia, schetsen en beelden" (1875), „Dr. A. Kuijper is geen vertegenwoordiger van het Nederlandsche volk" (1875), „Een badreis" (1877), „Krisje de Gier" (1878), „Oudheden" (1878) en „Verbranden of begraven" (1880). Voorts leverde hij zonder naam van auteur: „Ideeën over Multatuli" (1862), „Hoe hij koning werd" (1863, 2 dln.) en „De vijand der maatschappij" (1866), verder onder den pseudoniem *Aramaldi:* „Algemeene zendbrief aan mijn medeleeraars in Nederland" (1864), onder dien van *Bato van der Maas:* „Het kransje te Wemelingen en eene vraag" (1866), „De godsdienst des volks" (1869) en „De laatste Hollandsche minnezanger" (1869), en onder dien van *Paulus* een vijftigtal brieven aan het jonge Nederland in den „Nederlandschen Spectator". Ook in „De Dageraad", de „Vaderlandsche Letteroefeningen", de „Tijdspiegel", „Los en Vast", „De Gids", „Omnibus", „Nederland" en „Eigen Haard" verschenen bijdragen van zijn hand.

Admiraalvlinder (nummervlinder, atalanta, *Pyrameis atalanta*), een der meest gewone dagvlinders van de groep der *Nymphaliden* (zie aldaar). De groote vlinders, van 5 à 6 cm. vlucht, hebben een helrooden dwarsband over de grootendeels zwarte voorvleugels en langs den rand der achtervleugels en aan de donkergrijze onderzijde talrijke vlekjes en streepjes, waarvan een paar aan cijfers, 98 of 81, herinneren. De „doornrups" leeft in het voorjaar tusschen samengesponnen brandnetelbladeren.

Admiraliteitscollegiën. Deze lichamen hebben van 1589 tot 1795 een belangrijke rol in ons vaderland vervuld en waren belast met de behartiging van alle zaken, die op de vloot, de havens en de beveiliging der koopvaardij betrekking hadden. Wij vinden daarvan de eerste sporen in het jaar 1574, toen door de Staten van Holland een raad van Admiraliteit werd opgericht, die prins *Willem* in het bestuur der zeezaken zou bijstaan. Na dien tijd stond hij aan het hoofd van een „Vergadering van gecommitteerde raden ter Admiraliteit", die doorgaans te Delft bijeenkwam. Een jaar na zijn dood werd door de Staten van Holland een nieuwe instructie opgesteld voor de Gecommitteerde Raden, welke door de zes groote Hollandsche steden werden afgevaardigd en te 's Gravenhage of te Rotterdam vergaderden. Deze Raad van Admiraliteit stond *Maurits* ter zijde, evenals de vroegere zijn vader. *Leicester* wilde de poging, om hem en den Raad van State het onmiddellijk bestuur der zeezaken te onthouden, verijdelen door het oprichten van drie Admiraliteiten, te Hoorn, Rotterdam en Veere, waarbij na zijn vertrek nog twee kwamen, n.l. te Amsterdam en te Dokkum, welke laatste later naar Harlingen werd verplaatst. In 1589 benoemden de Algemeene Staten tevens een „Opper-admiraliteitscollegie," bestaande uit prins *Maurits* en zes raden, namelijk twee uit Holland en West-Friesland, twee uit Zeeland en twee uit Friesland. Van de Admiraliteiten had het *Collegie van de Maas* den voorrang. Het bestond uit den prins *van Oranje* als voorzitter en telde aanvankelijk 12 leden. Het machtigst door uitgebreiden handel en scheepvaart was het *Edelmogend collegie te Amsterdam*, dat een gelijk aantal leden telde. Voorts had men het *Collegie van 't Noorderkwartier*, dat te Hoorn en Enkhuizen vergaderde en eveneens in den

beginne uit 12 leden bestond, de *Admiraliteit van Zeeland* met 9 leden te Middelburg, en die *van Friesland* met 11 leden, te Harlingen gevestigd. In 1597 werd bepaald, dat elk college uit 7 leden zou bestaan, te benoemen door de Staten-Generaal.

Hunne inkomsten hadden zij van in- en uitgaande rechten op schepen en goederen (convooien licentgelden), alsmede van buitengewone subsidies der Staten-Generaal. De admiraal-generaal was voorzitter van elk college en der 5 colleges te zamen, waardoor een zekere band gevormd werd, die in stadhouderlooze tijden ontbrak, tot groot nadeel van een snelle afdoening der zaken van algemeen belang. De admiraliteitscolleges benoemden de luitenants der schepen en dienden een voordracht in aan de Staten-Generaal ter benoeming der kapiteins. De luitenants-admiraals, de vice-admiralen, werden door de Staten der provincie benoemd, waartoe de admiraliteit behoorde. De opperbevelhebber der vloot (admiraal-generaal) werd door de Staten-Generaal aangewezen. Tot 1795 is deze instelling in ons land gehandhaafd gebleven.

De admiraliteitscolleges oefenden ook zekere rechtspraak uit, n.l. zij spraken vonnis over hen, die zich in zeedienst aan misdaden hadden schuldig gemaakt. Dat vonnis was in lijfstraffelijke zaken zonder appèl, terwijl van geldzaken boven het bedrag van 600 gulden binnen den tijd van 4 maanden herziening kon gevraagd worden bij de Algemeene Staten.

Ook buiten ons vaderland vinden wij van admiraliteitscollegiën gewag gemaakt. In Spanje is er een opgericht in 1624 door *Philips III*, hetwelk later door een opper-admiraliteitsraad werd vervangen. De Fransche admiraliteitscollegiën waren eigenlijk rechtbanken. In Rusland staat de marine wel onder een afzonderlijken minister, maar naast hem vindt men een admiraliteitscollegie voor het bestuur der zeezaken en een admiraliteitsdepartement voor het wetenschappelijk gedeelte der zeevaart. In Engeland zorgt het collegie der *Lords commissioners of the admiralty* voor het bestuur der marine, terwijl de rechtspraak aan een afzonderlijk, maar daarmede verbonden admiraliteitsgerecht is toevertrouwd. De wetten van dit lichaam (laws of admiralty) hebben een belangrijken invloed gehad op de zeerechtelijke bepalingen in het algemeen.

Admiraliteitseilanden noemt men een eilandengroep, behoorende tot den Bismarck-Archipel, in Australië. Zij liggen ten noord-oosten van Nieuw-Guinea, tusschen 2° en 3° Z.Br. en 146°—148° O.L. van Gr., zijn meest klein en vlak, door koraalriffen omgeven, enkele echter hoog en bergachtig, samen 2276 v.km. groot. Zij werden in 1616 door onzen landgenoot *W. Schouten* ontdekt en naar het collegie zijner lastgevers genoemd. Zij zijn nader onderzocht door *Carteret* in 1767. Zij bestaan uit een veertigtal eilanden, van welke het *Admiraliteitseiland* of *Basco* het grootst is. Dit eiland, 1952 v.km., is ten deele bergachtig, ten deele vlak en met weelderigen plantengroei bedekt. Tot de kleinere behooren *Jezus Maria, La Vendola*, enz. De donkerbruine, kroesharige inboorlingen behooren tot den stam der Papoeas; zij kennen nagenoeg geen kleeding, zijn gewapend met knots en speer en toonden zich in het verkeer met Europeanen vijandig en verraderlijk. Van uitgeholde boomstammen maken zij snelzeilende vaartuigen, die 9 personen kunnen bevatten. De eilandengroep werd in 1885 onder Duitsche bescherming gesteld.

Admiraliteitsring. Zie *Vlampijp*.

Admiranten of **Amiranten** vormen een eilandengroep ten O. van Afrika, tusschen 5° en 7° Z.Br. Het zijn 11 lage, dicht begroeide, door koraalriffen omringde eilandjes, samen 83 v.km. groot met ongeveer 100 bewoners; deze spreken Fransch en zijn door vermenging van Negers en blanken ontstaan. De eilanden leveren kokosolie, maïs, visch en schildpad. Sedert 1814 zijn zij Britsch en staan onder Mauritius.

Admont, een vlek in Oostenrijksch Stiermarken, is in het bezit van een der rijkste Oostenrijksche abdijen. Deze, Ad Montes genaamd, is er door den aartsbisschop *Gebhard van Salzburg* in 1074 gesticht en behoort aan de Benedictijner Orde. Bij den brand van 27 April 1865 werd gelukkig de bibliotheek, waarin zich 20.000 boekdeelen, 1000 handschriften en 500 wiegdrukken bevinden, gered, maar het archief, de sieraden der kerk en het vermaarde orgel van *Chrismann* werden een prooi der vlammen. De gebouwen zijn later weder in goeden staat gebracht. Admont ligt 646 m. boven den zeespiegel, in 't breede Ennsdal aan de spoorlijn Amstetten—Selzthal en wordt in den zomer druk bezocht. Het bezit een badinrichting, heeft een belangrijke ijzerindustrie en telt 1306 inwoners (1900). In de omstreken verheffen zich indrukwekkende berggevaarten tot een hoogte van 2200 m.

Ado *de Heilige*, geboren omstreeks het jaar 800 in Champagne, was een Benedictijner monnik, opgevoed in de abdij van Ferrières en in het klooster te Prum, vertoefde daarop vijf jaren in Italië en werd in 860 aartsbisschop van Vienne in Frankrijk. Hij was een ijverig voorstander der pauselijke hiërarchie en overleed den 16den December 875. Van zijn geschriften zijn te noemen: „Cronicon de sex aetatibus mundi", voor de geschiedenis der Frankische koningen van belang, en een „Martyrologium".

Adoea of *Adowa*, stad in het landschap Tigré in Abessinië, eng gebouwd, onzindelijk, doch met veel katoenfabricage en stapelplaats voor den handel met de kust. Zij telt slechts 3000 inw. en ligt 1650 m. hoog in een met gras begroeide, gedeeltelijk door bergen ingesloten vlakte. De plaats is vooral bekend geworden door de geduchte nederlaag, welke het Italiaansche leger onder *Baratieri* hier den 1sten Maart 1896 tegen *Menelik* leed. Zie *Abessinië*.

Adolf I, aartsbisschop van Keulen in de jaren 1194 tot 1205. Hij was een graaf *van Altena* uit het stamhuis der graven *van Berg* en werkte mede om de door *Hendrik VI* beraamde erfelijkheid der kroon te bestrijden. Immers na den dood van laatstgenoemden kwam hij in verzet tegen de opvolging van diens zoon *Frederik II* en zorgde, dat tegenover diens oom, *Philips* van Zwaben, den 9den Juni 1198 te Keulen *Otto IV* van Brunswijk werd geplaatst. Bij paus *Innocentius III* drong hij aan

op het erkennen van *Otto* en werd daardoor oorzaak van den invloed der pausen op de keuze der Duitsche koningen. *Adolf* werd daartoe aangespoord door Engelsch geld en door de handelsbetrekkingen der burgers van Keulen met Engeland. Daar echter *Otto IV* zijn aanhangers niet tegen *Philips* beschermen kon, werd *Adolf* afvallig van den door hem hem gekozen koning en bevorderde de kroning van *Philips* te Aken, den 6den Januari 1205. Dientengevolge deed *Innocentius* hem afzetten. Na het vermoorden van *Philips* en de herkregen heerschappij van *Otto IV* (1208) verloor *Adolf* zijn invloed. Wèl werd hij door aartsbisschop *Siegfried* van Mainz in 1211 weder als aartsbisschop van Keulen erkend, maar de paus verklaarde die erkenning van onwaarde. *Adolf* overleed den 15den April 1220.

Adolf *van Nassau*. Deze, een zoon van *Walram II*, graaf *van Nassau*, werd na den dood van koning *Rudolf van Habsburg* door den invloed van zijn neef, den aartsbisschop *Gerhard* van Mainz, in 1292 tot Roomsch koning gekozen. Als de eerste Duitsche koning, die leenman was van een wereldlijk vorst, hoopte *Adolf* het gemis van eigendommen door dapperheid te vergoeden, evenals zijn voorganger. Maar hem ontbraken de schranderheid en beradenheid van dezen. De toestand van het rijk was hoogst ongunstig. Uit geldgebrek moest hij een gedeelte van zijn gezag afstaan en onderstand aannemen van *Eduard van Engeland*, te meer, daar hij door Frankrijk en door hertog *Albrecht van Oostenrijk* werd bedreigd. Met behulp der ontvangen sommen (100.000 pond sterling) zocht hij zich meester te maken van Thüringen. De wreedheden, op den tocht daarheen door zijn soldaten gepleegd, haalden hem het ongenoegen van vele vorsten en ook van aartsbisschop *Gerhard* op den hals. De laatste riep *Albrecht van Oostenrijk* tegen hem in het harnas. Deze verzamelde een talrijk leger, waarop *Adolf* zich eveneens gereed maakte voor den strijd. Intusschen kwamen de keurvorsten van Mainz, Saksen en Brandenburg te Mainz bijeen en daagden *Adolf* voor hun vergadering. Toen deze uitnoodiging door laatstgenoemde met fierheid was afgewezen, verklaarden zij hem vervallen van den troon en kozen hertog *Albrecht* tot Roomsch koning (23 Juni 1298). *Adolf* verloor den moed niet, maar in den veldslag, die den 2den Juli 1298 bij Worms geleverd werd, kwam hij om het leven, nadat hij wonderen van dapperheid had verricht. Zelfs *Gerhard*, die in den laatsten tijd met verbittering tegen hem gestreden had, betreurde den dood van den dapperen vorst. Men vindt vermeld, dat hij door *Albrecht* zelf te midden van het slaggewoel in een tweestrijd werd gedood (2 Juli 1298). Hij was gehuwd met *Imagina*, een dochter van *Gerlach*, graaf van Limburg. Zie *Albrecht*.

Adolf *van Gelder*, de eenige zoon van *Arnoud van Gelder*, uit het huis *Egmond*, werd in 1438 geboren. Hij heeft zich berucht gemaakt door de verfoeielijke behandeling, die hij, opgehitst door zijn moeder en door sommige Geldersche steden, zijn vader heeft aangedaan. Hij wist de volksgunst te verwerven door zich te verzetten tegen belastingen, die *Arnoud* aan zijn onderdanen wilde opleggen. Hij werd wegens dat verzet door zijn vader in Venlo belegerd, maar op belofte van beterschap in genade aangenomen. Kort daarna liet hij twee hovelingen zijns vaders, die bij het altaar der kerk te Zetten veiligheid zochten, wederrechtelijk onthoofden. Hertog *Arnoud*, die ook zijn gemalin verstooten had, verzoende zich echter met haar en met haren zoon, en deze laatste liet daarop zijn vader in 1460 door verraders oplichten en hem, slechts ten halve gekleed bij felle vorst, over het ijs van Grave naar het kasteel Buren brengen. Nu nam hij de teugels van het hertogelijk bewind in handen, en het was tevergeefs, dat zijn oom, de hertog van *Kleef*, tegen hem te velde trok, om hem tot vrijlating van zijn vader te noodzaken. Wel werd bij een wapenschorsing die voorwaarde gemaakt, maar *Adolf* was laaghartig genoeg, om ze niet te vervullen en behaalde, na het hervatten der vijandelijkheden, in 1468 tusschen Wachtendonk en Straalen een glansrijke overwinning. Te vergeefs werd hij door paus *Paulus III* met den ban bedreigd, want vele Geldersche steden, voor de wraak van *Arnoud* beducht, stijfden den zoon in het opzet, om zijn vader gevangen te houden. Eindelijk deed *Karel de Stoute*, hertog van Bourgondië, den onnatuurlijken zoon door een heraut dagvaarden. *Adolf* verscheen te Hesdin in Artois. Daar zag hij zich gedwongen, om zijn vader weder in vrijheid te stellen, en uit vrees, dat hij zijn eigen vrijheid anders verliezen zou, schreef hij een brief aan den slotvoogd van Buren, om de kerkerdeuren voor hertog *Arnoud* te openen. Deze begaf zich over Tiel en 's Hertogenbosch eveneens naar Hesdin, maar zag zich door zijn zoon op de smadelijkste wijze bejegend.

Adolf, vreezende dat hij zijn gezag aan zijn vader zou moeten afstaan, wilde vermomd de vlucht nemen naar Gelderland. Hij werd te Namen bij het overvaren van de Maas herkend en naar Katwijk gevoerd, waar hij in de gevangenis bleef tot aan den dood van *Karel van Bourgondië*. Toen werd hij op vrije voeten gesteld en door de Staten van Gelderland tot hertog gekozen. Na den dood zijns vaders voerde hij den hertogelijken titel. Te vergeefs dong hij naar de hand van *Maria van Bourgondië*, nadat hij eerst gehuwd was geweest met *Catharina*, een dochter van *Karel van Bourbon*. Hij sneuvelde in een gevecht tegen Fransche krijgslieden, die een uitval deden uit Doornik, in 1477, een half jaar na zijn bevrijding uit den kerker.

Adolf *van Nassau*, een zoon van *Willem van Nassau* en van *Juliana*, gravin van *Stolberg*, was de broeder van prins *Willem I*, den grondlegger onzer onafhankelijkheid. Evenals deze en evenals zijn broeder *Lodewijk*, bevorderde *Adolf* met kracht den opstand tegen Spanje. Hij vergezelde *Lodewijk*, toen deze in 1568 met een klein leger het noordelijk gedeelte des lands binnentrok met het doel om Groningen te veroveren. De Hertog *van Alva* zond hem een gedeelte zijner Spaansche en Italiaansche benden te gemoet. Weldra, op den 24sten Mei, kwam het tot een slag bij het klooster Heiligerlee, niet ver van Winschoten. Hier sneuvelde *Aremberg*, de aanvoerder van het Spaansche leger, en *Lodewijk* behaalde een glansrijke

overwinning. Duur werd deze gekocht door den heldendood van graaf *Adolf*. De wijze waarop hij stierf, wordt verschillend verhaald. Volgens sommigen is hij uit de verte door een vijandelijken kogel getroffen, volgens anderen is hij in een tweegevecht met *Aremberg* bezweken, maar niet vóór hij dezen doodelijke wonden had toegebracht, terwijl men elders leest, dat hij door zijn vurig paard te midden der Spanjaarden gevoerd en door de overmacht overweldigd werd.

Algemeen was de smart der vrijheidsvrienden over den dood van den jeugdigen held, een smart, waarvan ook het „Wilhelmuslied" in een treffend couplet getuigt. De gedachtenis van de overwinning bij Heiligerlee, welke men het begin onzer onafhankelijkheid mag noemen, en van het sneuvelen van graaf *Adolf* is op den 24sten Mei van het jaar 1868 plechtig gevierd ter gelegenheid van het leggen van den eersten steen van een gedenkteeken, hetwelk, door onzen kunstenaar *Egenberger* ontworpen, ter eere van graaf *Adolf* te Heiligerlee zou verrijzen, alsook later bij de onthulling van dit monument.

Adolf, graaf *van Meurs, Nieuwenaar, enz.*, was gehuwd met de weduwe van den onthoofden graaf van *Hoorne* en in 1585 gouverneur van Gelderland van wege de Staten-Generaal. Toen in dat jaar Nijmegen door de trouweloosheid van den overste *Schenck* in handen der Spanjaarden viel en Doesburg de Staatsche bezetting uit zijn vesting verdreef, wist graaf *Adolf* door zijn beleid te verhinderen, dat te Arnhem iets dergelijks voorviel. In 1588 werd hij tot gouverneur van Utrecht benoemd, waar het hem gelukte, den Leicestergezinden magistraat met den bekenden burgemeester *Prouninck* uit hun ambt te verwijderen. Hij kwam op een treurige wijze om het leven. Hij bezichtigde te Arnhem eenige nieuwe uitvindingen van vuurwerken. De vonken eener toorts vielen in het buskruit en hij werd daarbij zoo erg gewond, dat hij twee dagen later overleed. Dit geschiedde op den 5den October 1589.

Adolf *van Nassau*, bijgenaamd *de Jonge*, was de zoon van *Jan van Nassau, Catzenellebogen, Vianden* enz. en nam in 1608 in dienst der Staten op zich, om de traag binnenkomende belastingen te Luxemburg in te vorderen. Hij vertrok den 7den November uit Nijmegen en volbracht zijne taak met goed gevolg. Op zijn terugtocht nam hij 60 vijandelijke soldaten van de bezetting te Rijnberk gevangen, maar liet ze ook weder gaan. Deze brachten in hun garnizoen de tijding, dat *Adolf* met een aantal van 150 of 160 ruiters, in zeer vermoeiden toestand, in een paar naburige dorpen den nacht zou doorbrengen. De Spaansche gouverneur van Rijnberk zond *Stanley* er heen met 768 man, om de Staatsche soldaten te overrompelen. *Stanley* verliet des avonds te 10 uur de stad en kwam met het aanbreken van den volgenden dag bij de genoemde dorpen. De Spanjaarden deden met luid geschreeuw een aanval op het ééne dorp, zoodat de Staatschen in verwarring de vlucht namen en gedeeltelijk gevangen werden genomen. *Adolf*, in het andere dorp gelegerd, deed zijn ruiters aanstonds opzitten om aan de overrompelden hulp te bieden. Hij besloot den vijand in het overmeesterde dorp aan te tasten, maar toen deze in goede orde naderde, beval hij, dat de ruiters, met lange vuurroeren gewapend, zouden afstijgen en onder het bevel van den ritmeester *Croonenburg* den vijand te gemoet trekken. De Spanjaarden hielden stand op een stuk grond, dat door een haag en een sloot was omgeven. Graaf *Adolf* vond echter een doortocht en deed een aantal ruiters daar langs tot de Spanjaarden naderden, terwijl hij zelf met een ander aantal langs een tweeden weg daarheen trok. Met 30 ruiters waagde hij een aanval, en toen hij dezen hervatte, drong hij zóó ver door in de gelederen der Spanjaarden, dat de zijnen hem te midden van den kruitdamp uit het gezicht verloren en hij zelf, ongeharnast en van alle kanten met pieken en zwaarden besprongen, een aantal gevaarlijke wonden ontving. De Spanjaarden, door de Staatsche ruiters in de engte gebracht, weken naar de sloot, waarin ook onze jeugdige held met zijn stervend en struikelend paard nederviel. Een ruiter, *Walraven* genaamd, meldde het aan *Croonenburg*. Deze snelde te hulp en vond den dappere tot aan den hals in het water. Hij werd er uit gehaald, maar kon wegens zijn zware verwondingen niet vervoerd worden. Daarom werd hij in een naburige landbouwerswoning gebracht en gaf er den geest in den ouderdom van 22 jaren.

De smart over het ongeval, aan hunnen geliefden bevelhebber overkomen, deed de zijnen met verbittering vechten. Zij behaalden een volkomen overwinning, en terwijl zij slechts 8 man verloren, moest de gouverneur van Rijnberk omstreeks 600 lijken van gesneuvelden doen weghalen. De Staatschen hadden allen, die zij konden machtig worden, gedood.

Adolf, *Frederik*, koning van Zweden, hertog van Holstein-Eutin, werd geboren den 14den Mei 1710. In 1727 werd hij bisschop van Lübeck, in 1739 beheerder van het hertogdom voor den onmondigen *Karl Peter Ulrich*, den lateren czaar *Peter III*, en in 1743 door den Zweedschen rijksdag op verlangen van Rusland tot opvolger van den kinderloozen koning *Frederik I* gekozen. Sedert 1744 met *Louise Ulrike*, zuster van *Frederik II* van Pruisen getrouwd, stond hij geheel en al onder den invloed van deze begaafde, maar hartstochtelijke vorstin, wier weinig succesvolle politiek na zijn troonsbestijging (1751) tot een belangrijke vermindering van zijn koninklijke rechten leidde, hem aan allerlei beleedigingen blootstelde en in 1756 bijna zijn afzetting ten gevolge had; zijn zoon *Gustaaf III* volgde hem op na zijn dood op den 12den Februari 1771.

Adolf, *Frederik*, prins van Engeland, hertog van Cambridge, een zoon van *George III*, werd geboren den 25sten Februari 1774, voerde in 1793 het bevel over de Hannoveraansche troepen der voorhoede in het leger der Bondgenooten en werd op den terugtocht, na den slag bij Hondschoten (6 September 1793), na een dappere verdediging gewond en gevangen genomen, maar door generaal *Wallmoden* spoedig bevrijd. In 1794 werd hij meerderjarig en lid van het Engelsche Parlement, waar hij geweldig ijverde tegen de Fransche omwenteling. Den 24sten

October 1816 werd hij tot stadhouder-generaal en in 1831 tot vice-koning van Hannover benoemd. Hij werkte ijverig mede, om er de grondwet van 26 September 1833 tot stand te brengen. Den 4den Juli 1837 keerde hij naar Engeland terug, waar hij zich van het staatstooneel verwijderd hield en den 8sten Juli 1850 overleed.

Adolf, *Wilhelm, August, Karl, Friedrich,* hertog *van Nassau*, geboren te Biebrich, den 24sten Juli 1817 en oudste zoon van hertog *Wilhelm I* uit diens eerste huwelijk met *Louise*, dochter van hertog *Frederik van Saksen-Hildburghausen*. Hij trad in Oostenrijkschen krijgsdienst, studeerde aan de universiteit te Weenen en aanvaardde de regeering den 20sten Augustus 1839. Op staatkundig gebied gaf hij gehoor aan den reactionairen invloed van Oostenrijk. In Januari 1844 trad hij in het huwelijk met *Elizabeth*, een dochter van den Russischen grootvorst *Michaël*, en na het overlijden van deze (1845) in April 1851 met *Adelheid*, een dochter van prins *Frederik van Anhalt-Dessau*. Nadat hij de revolutionaire beweging van 1848 zonder bloedvergieten wist te doen eindigen, voerde hij in den oorlog tegen Denemarken het bevel over een brigade Duitsche troepen (1849). Nadat zijn land in 1866 door Pruisen geannexeerd was, daar hij het met Oostenrijk hield, werden langdurige onderhandelingen gevoerd over de Nassausche domeinen, die de hertog als zijn eigendom beschouwde, terwijl Pruisen bezwaar maakte, hem in het bezit te laten van zijn uitgestrekte goederen. Bij het verdrag van den 22sten September 1867 vergenoegde hij zich dan ook met de schadeloosstelling van $8^1/_2$ millioen thaler, terwijl hij verder eenige kasteelen behield. Hij leefde afwisselend in Weenen, op het slot Königstein in den Taunus en op Hohenburg in Opper-Beieren. Zijn zoon werd in 1889 Oostenrijksch generaal. Sedert 1889 regent in Luxemburg voor onzen toen zwaarzieken koning *Willem III*, volgde hij dezen in 1890 als groothertog van Luxemburg op, zag zich echter in April 1902 om gezondheidsredenen verplicht zijn zoon *Willem* tot stadhouder te benoemen.

Adolf, *Georg*, vorst van *Schaumburg-Lippe* en oudste zoon van vorst *Georg* en vorstin *Ida*, geboren prinses *van Waldeck en Pyrmont*. Hij werd geboren den 1sten Augustus 1817 en kwam na den dood zijns vaders (20 November 1860) aan het bewind. Hij huwde den 25sten October 1844 met *Hermine*, prinses *van Waldeck en Pyrmont* (geboren den 29sten September 1827), en overleed den 8sten Mei 1893, waarna zijn oudste zoon, de erfprins *Georg*, geboren den 10den October 1846, hem opvolgde.

Adolf, vierde zoon van *Georg* (geb. den 20sten Juli 1859), gehuwd met *Viktoria*, zuster van keizer *Willem II*, werd door vorst *Waldemar* van *Lippe—Detmold* (gest. 20 Maart 1895) tot regent van het vorstendom Lippe benoemd, doch trok in 't jaar 1897 naar Bonn. Het scheidsgerecht te Dresden had n.l. in 1897 beslist, dat niet hij, doch graaf *Ernst zu Lippe—Biesterfeld* recht op het regentschap had. Diens overlijden heeft in het najaar van 1904 de Lippe'sche strijd weer met volle hevigheid doen ontbranden. Zie Lippe—Detmold.

Adolf, *Frederik, George, Augustus, Victor, Ernest, Adalbert, Gustaaf, Wilhelm, Wellington*, groothertog van Mecklenburg-Strelitz, werd den 22sten Juli 1848 te Neu-Strelitz geboren, als zoon van den regeerenden groothertog *Frederik-Willem*, gestorven den 30sten Mei 1904, en van diens gemalin *Augusta Caroline*, een dochter van koning *George IV* van Engeland. *Adolf-Frederik* huwde den 7den September 1857 met prinses *Elizabeth van Anhalt*. Kinderen uit dit huwelijk zijn *Marie*, geboren in 1878, *Jutta*, geboren in 1880 gehuwd onder den naam *Militza* met den erfvorst van Montenegro, *Adolf-Frederik*, de erfgroothertog, geboren in 1882, en *Karel-Borwin*, geboren in 1888.

Adolf-Frederik aanvaardde de regeering over Mecklenburg-Strelitz den 30sten Mei 1904.

Adonai is het meervoud van het Hebreeuwsche woord *adon* (heer) met het achtergevoegde voornaamwoord van den eersten persoon (mijn). Men zou het kunnen vertalen door *mijn heerschap*, maar het wordt in de beteekenis van *de Heer* uitsluitend gebezigd van God. Om den heiligen naam van *Jahve* niet uit te spreken, lezen de Israëlieten op de plaatsen, waar deze in het Oude Testament voorkomt, steeds *Adonai*.

Adonara of *Andonara* is een eiland ten O. van Flores gelegen, tusschen 8° 14'—8° 24' Z.Br. en 123°—123° 22' O.L. Het is een onderdeel der residentie Timor en omvat vier staatjes of regentschappen, welker vorsten deels Mohammedanen, deels heidenen zijn. Het grootste der vier is *Adonara*. In het Z.O. verheft zich de bodem des eilands in den Boleng tot 1500 m. Hoofdmiddel van bestaan der bevolking is vischvangst.

Adonis was volgens de sage een zoon van den Assyriër of Phoeniciër *Theias* of van den uit Syrië afkomstigen stichter van Paphos op Cyprus, *Cinyras* genaamd, die hem, in de onwetendheid, dat *Myrrha* zijn dochter was, bij deze had verwekt. Toen de vader zijn misdrijf ontdekt had en zijn dochter wilde dooden, veranderden de goden haar in een myrrheboom, waaruit *Adonis* te voorschijn kwam. Hij werd in de gedaante van een schoonen jongeling aan de kusten van Syrië, Phoenicië en Egypte als de Zonnegod vereerd. Vooral te Byblus en te Alexandrië werden schitterende feesten gevierd te zijner eer. In laatstgenoemde stad droeg men zijn beeld op een prachtigen katafalk, omringd door weenende vrouwen, door de straten. Klaagliederen, *adonidia* genoemd, werden aangeheven, totdat eindelijk dat beeld aan de aarde werd toevertrouwd, om het dan later met uitgelaten gejubel weer te halen. Een groote rol speelden bij het feest de *adonistuinen*, vaatwerken met kunstmatig gekweekte, snelwelkende planten; zij waren ook spreekwoordelijk voor het snel vergankelijke.

Adonis wordt voorgesteld als de lieveling van *Aphrodite* (Venus). Deze betwistte zijn gunst aan *Persephone* (Prosérpina), de godin der onderwereld. *Adonis* werd op de jacht door een wild zwijn doodelijk gewond. Weenende snelde *Aphrodite* toe en drong door struiken en doornen heen. Deze kwetsten haar, en het bloed, dat op de witte rozen viel, gaf aan deze een roode kleur, terwijl er anenomen groeiden op de plaatsen, waar hare tranen neervielen. Zij kon den jongeling niet redden van den dood, maar ver-

wierf van *Zeus* (Jupiter), dat hij slechts de eene helft des jaars in het schimmenrijk bij *Persephone* vertoefde, terwijl hij de andere helft bij haar mocht doorbrengen. Daarmede wordt symbolisch de afwisseling van zomer en winter aangeduid. De Adonisfeesten (Adonia) werden in de lente gevierd.

Adonis (kooltjes vuur, fam. *Ranunculaceeën*), kruiden met verspreid staande, gevinde, fijn verdeelde bladeren en vrij groote regelmatige gele of roode bloemen, die zich periodiek openen en sluiten. De bestuiving der protogynische bloemen geschiedt hoofdzakelijk door pollenzoekende bijen, vliegen en kevers. In de pasgeopende bloem kan alleen kruisbestuiving plaats hebben, later kruis- of zelfbestuiving. Ook kan, vooral bij slecht weer, als de bloem zich sluit, spontane zelfbestuiving geschieden.

Een tiental soorten groeien in de noordelijke gematigde streek, alle van zonnige standplaats. In tuinen worden vooral gekweekt *A. vernalis*, overblijvend, *A. aestivalis, flammeus* en *autumnalis*, éénjarig.

Adonisch vers is een vers, hetwelk bestaat uit een dactylus (één lange lettergreep, door twee korte gevolgd — *v v*) en uit een spondaeus (twee lange lettergrepen — —) of trochaeus (een lange lettergreep, gevolgd door een korte — *v*), bijv. „lieflijke morgen". Het dient meestal als slotvers bij een Sapphische strophe.

Adonidia. Zie *Adonis*.

Adonistuin. Zie *Adonis*.

Adoptie noemt het Romeinsch recht het aannemen van iemand *als kind*, bepaaldelijk wanneer zulk een persoon zich te voren onder vaderlijk gezag bevond. Was hij, als wees, als vondeling, enz., niet onder vaderlijk gezag, dan werd de naam van *adoptie* met dien van *arrogatie* verwisseld. De adoptie is verboden aan castraten, aan hen, die kinderen hebben, tenzij er gewichtige redenen voor adoptie bestaan, aan voogden met betrekking tot hunne pupillen, zoolang zij geen rekenschap hebben afgelegd van hun beheer, en aan armen ten opzichte van rijken. Daarenboven moet degene, die een kind adopteert, op zijn minst 18 jaar ouder wezen dan het kind. De aanneming geschiedt voor den rechter. Daarna is het kind onderworpen aan de vaderlijke macht van hem, die het heeft aangenomen; dit treedt daarentegen in de volle rechten van een wettig kind. Men kan iemand als kind, maar ook als kleinkind en als achterkleinkind aannemen. De aanneming moet geschieden met toestemming van het kind of van degenen, die als ouders of voogden recht hebben op het kind. Ook vrouwen kunnen adopteeren, maar dit geeft geen recht op vaderlijke macht, terwijl het aangenomen kind in de rechten van eigen kinderen deelt.

De adoptie is met het Romeinsche recht in Duitschland doorgedrongen. Bepalingen daaromtrent zijn in het Pruisische wetboek opgenomen. Ook vindt men er in den Code Napoléon (Bk. I, Fol. 8, Hoofdst. 1 en 2, art. 343 tot 370). Deze zijn in Frankrijk van kracht en hebben ook in ons vaderland gegolden. Thans is de adoptie, als weinig overeenkomende met onze zeden, uit ons wetboek verdwenen. Ook in Engeland en in Noord-Amerika is zij onbekend.

Adoptieve of aangenomen kinderen onderscheidde men wel van *pleegkinderen*. De eersten bezitten de *rechten* van wettige kinderen, de laatsten hebben tegenover hunne pleegouders geen rechten.

Adoptiestrijd, De, werd gevoerd in de Christelijke Kerk in Spanje en Frankrijk tegen het einde der 8ste eeuw. Hij ontstond door *Migetius*, die de Drieëenheid op deze wijze verklaarde: de persoon van den Vader is *David*, die van den Zoon *Christus* en die van den Heiligen Geest *Paulus*. Hiertegen kwam *Elipandus*, aartsbisschop van Toledo, met kracht in verzet, betuigende, dat de Zoon niet uit het vleesch gesproten, maar van eeuwigheid door den Vader verwekt was. Daaraan ontleende hij de bewering, dat *Christus* wegens zijn goddelijke natuur reeds Gods Zoon was, maar met betrekking tot zijn menschelijke natuur enkel uit genade tot Zoon van God aangenomen (geadopteerd) was. Op grond van eerstgenoemde betrekking zeide *Christus:* „Ik en de Vader zijn één", en op grond van laatstgenoemde verklaarde hij zich ondergeschikt aan den Vader. Tot de medestrijders van *Elipandus* behoorde *Felix*, bisschop van Urgelis, die zijn gevoelen op de Synode te Regensburg (792) moest herroepen en toen naar Rome werd gebracht, waar paus *Hadrianus* hem gevangen hield, totdat hij een rechtzinnige geloofsbelijdenis onderteekend had. *Karel de Groote* deed in 794 op een vergadering te Frankfort de zaak nogmaals onderzoeken, en geleerde mannen, met *Alcuinus* aan het hoofd, verklaarden, dat de mensch door God als kind aangenomen (geadopteerd) is, maar niet de menschelijke natuur van *Christus*. Op de Synode te Aken (799) herriep *Felix* nogmaals zijn leer en overleed te Lyon in 818, maar *Elipandus* volhardde in zijn meening.

Adorp, gemeente in Groningen, 2185 H.A. groot, bevolking (1900) 1334 zielen. De bodem, uit zware zeeklei bestaande, is hoofdzakelijk voor landbouw in gebruik. Het dorp *Adorp*, een halte aan den spoorweg Delfzijl—Groningen, ligt 1 uur van Groningen verwijderd en telde in 1900 $\pm$ 400 inwoners.

Adouceeren of temperen noemt men het overvoeren van kleine gietijzeren voorwerpen in smeedijzeren; men plaatst de voorwerpen van gietijzer (sleutels, deurknoppen, beslag, enz.) tusschen het *adouceerpoeder* (bestaande uit oxydeerende stoffen, als hamerslag, roodijzersteen (Fe_2O_3), bruinsteen (MnO_2), enz.) in groote ijzeren potten, zoodat zij elkaar niet aanraken, bedekt alles met zand en sluit den pot met een deksel, die met leem luchtdicht erop bevestigd wordt. In een vlamoven worden nu deze potten dagen lang aan roodgloeihitte blootgesteld. Hierdoor oxydeert de zuurstof uit het adouceerpoeder de koolstof uit het gietijzer, en dit gaat over in smeedijzer; daar ook de koolstof binnen uit het voorwerp moet getrokken worden, kunnen alleen voorwerpen uit wit gietijzer gegoten, getemperd worden; dit gietijzer bevat namelijk de koolstof gebonden, terwijl het gewone grauwe gietijzer de koolstof als graphiet bevat. De gebonden koolstof gedraagt zich in gloeiend ijzer als een opgeloste stof in een oplossing, en als de koolstof aan den buitenkant

van het voorwerp door oxydatie verdreven is, wordt er van binnen uit weer nieuwe aangevoerd. Het procédé is alleen voor kleine voorwerpen geschikt, die zóó goedkooper zijn dan smeedijzeren; het produkt heet smeedbaar gietijzer.

Adouceerpoeder. Zie *Adouceeren*.

Adour, De, is een rivier in het zuiden van Frankrijk. Zij ontspringt op den Tourmalet op een hoogte van 1931 m. ten oosten van Barèges. Nadat zij bij Sainte-Marie haar bronbeken heeft vereenigd, stroomt zij door het bekoorlijke dal van Campan, langs de bekende badplaats Bagnères de Bigorre, komt bij Tarbes in de vlakte en wordt bij St. Sever, op 133 km. afstand van de monding, bevaarbaar. Bij Dax wendt zij zich naar het zuiden, vormt de grens van de departementen Basses-Pyrenées en Landes en valt na een loop van 335 km., 5 km. van Bayonne, in den Atlantischen Oceaan. Rechts neemt zij de door de Bouès versterkte Arros en de 43 km. bevaarbare, uit Douze en Midour gevormde Midouze op. De linker bijrivieren, zooals Larcis, Gabas, Luy (141 km.), Gave de Pau met de Gave d'Oloron, de Bidouze en de 28 km. bevaarbare Nive, die bij Bayonne uitmondt, komen van de Pyreneën.

Adowa. Zie *Adoea*.

Adoxa moschatellina (muskuskruid, fam. *Caprifoliaceeën*), een zwak naar muskus riekend overblijvend plantje op vochtige beschaduwde plaatsen, in bosschen en tusschen kreupelhout groeiend. Het bloeit vroeg in 't voorjaar met weinig in 't oog vallende groenachtige bloemen met vrij liggenden nectar. De bestuiving geschiedt door allerlei insekten; ook heeft spontane zelfbestuiving plaats.

Adra, een stad (villa) in de Spaansche provincie Almeria en in het distrikt Berja, ligt aan de Middellandsche Zee en op den linkeroever van den mond der Rio-Grande. Zij telt 9210 inwoners (1897), die zich met den arbeid in de marmergroeven, in de smelterijen van zilverhoudend lood en met den verbouw van suikerriet bezig houden. De haven is van een vuurtoren voorzien.

Adrammelech was een zoon van den Assyrischen koning *Sanherib*, die in vereeniging met zijn broeder *Sarezer* in 681 v. Chr. in den tempel van Nisroch zijn vader vermoordde. — Ook was *Adrammelech* een godheid der Serphaviten, wiens eeredienst zij medebrachten bij hun komst naar Samaria. Hij schijnt met den *Molochdienst* verwant te zijn geweest, want ook aan *Adrammelech* werden kinderen als brandoffers gewijd (Kon. 2. 19 : 37). In *Klopstocks* „Messias" is *Adrammelech* een duivel.

Adrar, ook wel *Adrar-Tmarr*, vormt een oase in de westelijke Sahara, op 19° N.Br. en 12° W.L., 74000 v.km. groot. Het is een bergland, gemiddeld 300 m. hoog, welks dalen een dichten boomgroei bezitten. Er liggen 3 grootere plaatsen en een 20 tal dorpen in deze oase, wier bevolking landbouw en veeteelt uitoefent. Verbouwd worden: tarwe, gerst, maïs, gierst en watermeloenen. Er bevinden zich meer dan 150000 dadelboomen, zoodat dadels een belangrijk uitvoerprodukt vormen. De bevolking fokt kameelen, schapen, geiten, paarden en runderen. De bewoners vormen een gemengd ras van Berbers, Toearegs, Negers en Arabieren. Op 21° N.Br. ligt een groot zoetwatermeer, waaraan 12000 menschen wonen. Hoofdplaats en middelpunt van den karavaanhandel is Schingeti met 30.000 inwoners, Wadan heeft 12000, Walata 8000 inwoners. Zout vormt een belangrijk handelsartikel. De oase ligt in de Fransche belangensfeer en werd in 1850 door *Panet*, in 1860 door *Vincent*, in 1879 door *Soleillet* bezocht.

Adrastea, een Grieksche naam, welke *onontwijkbare* beteekent, is die van een Grieksche godin, die voorgesteld wordt als de dienares der eeuwige gerechtigheid en als de wreekster van alle onrecht, zoodat zij overeenkomt met *Nemesis*. In Klein-Azië was zij dezelfde als *Cybele*. — Men gaf dien naam ook aan een landschap bij den Granicus en aan een aldaar gelegen stad met een tempel en een orakel van *Apollo Actaeus en Artemis*.

Adrastus, een zoon van *Talaus* en *Lysimache*, was koning van Argos. Hij werd door *Amphiaraus* verdreven en nam de vlucht naar Sicyon, waar hij den troon erfde van *Polybus*, zijn grootvader van moederszijde. Met *Amphiaraus* verzoend, keerde hij naar Argos terug. Zijn gemalin *Amphithea* schonk hem twee zonen en drie dochters. Een van deze, *Argeia* genaamd, huwde met *Polynices*. Ook deze werd uit zijn staten verdreven, en om hem zijn gezag te doen herwinnen, beraamde *Adrastus* den tocht der Zeven Vorsten tegen Thebe. Hierbij kwamen allen om het leven, behalve *Adrastus*, die door zijn paard werd gered. Tien jaren later wist hij de nakomelingen der gesneuvelden, de Epigonen, tot een tweeden tocht te bewegen. Nu werd de stad verwoest, maar zijn zoon *Aegialeus* sneuvelde en hij zelf stierf van smart over diens dood te Megara. *Adrastus*, oorspronkelijk een met *Dionysus* overeenkomende God, werd later op verschillende plaatsen als heros vereerd.

Adres noemt men het opschrift van een brief of de aanwijzing van den persoon, aan wien de brief moet bezorgd worden. Het adres moet dus zijn naam (bij mogelijke verwarring ook zijn voornaam) en zijn woonplaats bevatten. Zijn titel en zijn maatschappelijke betrekking voegt men er doorgaans bij. Handeldrijvende personen plaatsen hun naam, betrekking en woonplaats ook wel op een kaartje, dat in zoodanig geval *adreskaartje* genoemd wordt. In groote steden wordt veelal jaarlijks een boek uitgegeven, waarin de namen der voornaamste ingezetenen met de wijk, de straat en het nommer hunner huizen vermeld zijn. Zulk een boek is een *adresboek* (zie aldaar). Ook zijn er *adreskantoren* of *bureau's* (zie aldaar), waar men inlichtingen omtrent personen en zaken verkrijgen kan.

Adres is de naam voor een geschrift, aan een bevoegde macht gericht, waarin men getuigenis geeft van zijn gezindheden. Het onderscheid zich hierdoor van een *petitie*, waarin die macht wordt aangezocht, om een bepaalde daad te volbrengen. Men heeft *adressen van adhaesie*, waardoor men zijn instemming aan deze of gene gevoelens of voornemens te kennen geeft. In het *adres van antwoord* op de troonrede doen de ver-

tegenwoordigers des volks in constitutioneele staten hunne gevoelens uitkomen omtrent de daden en voornemens van het verantwoordelijk bestuur, gelijk die in de troonrede zijn verkondigd. De beraadslagingen en stemmingen over de paragrafen van zoodanig adres zijn doorgaans een toetssteen voor den stand der partijen.

Ook worden in het dagelijksch leven zoowel *adres* en *request*, als *adressant* en *requestrant* als woorden van dezelfde beteekenis gebruikt.

Adresboek is de naam voor een boek, waarin de bewoners eener stad, de ambtenaren van een land, of bepaalde categoriën van personen, bijv. kooplieden, bankiers, industriëelen van een provincie, land, werelddeel en zelfs der geheele aarde vermeld worden, meestal met opgave van nauwkeurig adres, namen, titels, beroep en verdere bijzonderheden. Zoo bezit iedere grootere plaats van Nederland haar adresboek, waarin de bewoners in alphabetische volgorde, alsmede naar straten vermeld worden en men verdere volledige inlichtingen vindt omtrent allerlei instellingen en corporaties, welke in de plaats worden aangetroffen. Ook bevat het een uitvoerig plan der straten en belangrijke openbare en bijzondere gebouwen, in nieuweren tijd dikwijls ook afbeeldingen daarvan, benevens een menigte advertenties. Een voortreffelijk adresboek van Nederlandsch Oost-Indië met een reeks beschrijvingen en photografiën van plaatsen en landschappen wordt te Bandoeng (Java) uitgegeven door de Naamlooze Vennootschap „Excelsior" (2de druk 1903). In nieuweren tijd zijn uitvoerige adresboeken voor bepaalde takken van handel en bedrijf van grooten omvang verschenen en voor de belanghebbende personen bijna onmisbaar geworden. Zoo noemen wij: het „Adressbuch Europeïscher Exportgeschäfte" van *Leuchs* in Neurenberg en diens „Adressbuch aller Länder der Erde" (in vele deelen), 12de druk 1904—1908; *Fleychmann* „Adressbuch des Welthandels" (Leipzig), *Malendes* „Exportfirmenadressbuch des Deutschen Reichs, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz" (Leipzig), *Kelly's* „Directory of merchants, manufacturers and shippers of the world" (1902 laatste druk), „Adressbuch der Adressbücher, Verzeichnis von Fach-, Handels-, Städte-, Länderadressbüchern der Welt" (laatste druk, Leipzig 1902).

Adresbureau is een instelling, die zich belast met het verschaffen van adressen en inlichtingen omtrent alle personen en standen in alle landen der aarde. Van sommige adresbureau's, zooals die te Parijs, wordt beweerd, dat zij ook aan bedelaars van beroep lijsten van milddadige personen verschaffen met bijzondere inlichtingen, bijv. omtrent het uur, waarop zij thuis zijn, de ongelukken, waarmee zij bijzonder medelijden gevoelen, het bedrag der giften die zij doorgaans schenken, enz. — *Adresbureau* of *Adreskantoor* wordt ook wel gebezigd voor *Plaatsingbureau*, een instelling, die personen (dienstboden, kelners, arbeiders, enz.) aan een betrekking helpt.

Adrespartij was de naam eener staatkundige partij in Hongarije in het jaar 1861 onder leiding van *Deak*, die de wenschen van het volk omtrent het herstel der grondwet en de wetten van het jaar 1848 in een *adres* aan den koning wilde kenbaar maken en zich daarmede tot het openen van onderhandelingen bereid wilde verklaren, terwijl de *Besluitpartij* onder *Koloman Tisza* op herstel dezer wetten door een besluit van den Rijksdag aandrong. De door den Rijksdag in 1861 en 1865 opgestelde adressen waren het werk van *Deak*.

Adria, het Atria, ook Hatria of Hadria van de Romeinen, nu ook Adina Veneta genoemd, in de Italiaansche provincie Rovigo, links van den Po, is een zeer oude stad. Vroeger lag zij aan de Adriatische Zee, waarvan zij nu door aanslibbing 22 km. verwijderd is. De stad ligt aan het Biancokanaal en aan de spoorlijn Verona-Rovigo-Chioggia.

Eerst is zij door de Galliërs, later (213 vóór Chr.) door de Romeinen veroverd, en keizer *Hadrianus* heeft aan haar, als de geboorteplaats van zijn geslacht, zijn naam ontleend. Thans telt zij als gemeente 15.678 inwoners (1901), die door fabrikatie van steengoed en leder, handel in koren, paarden, mestvee, visch en aardewerk in hunne behoeften voorzien. Zij is de zetel van een bisschop, en tot de merkwaardige gebouwen behooren er de hoofdkerk en het stadhuis. Ook heeft men er een bisschoppelijk gymnasium, en in hare omstreken oogst men voortreffelijken wijn.

Adriaan Floriszoon *Hadrianus*, de zoon van een handwerksman, vermoedelijk van een schuitenmaker, werd te Utrecht geboren den 2den Maart 1459. Zijn leergierigheid deed zijn vader besluiten hem naar de universiteit te Leuven te zenden, waar behoeftige jongelingen ondersteuning vonden bij hunne studiën. Hij onderscheidde zich zoozeer, dat hij niet alleen de doctorale waardigheid verwierf, maar ook tot decanus der hoofdkerk en tot vice-kanselier der universiteit te Leuven werd aangesteld. Op aanbeveling van *Margaretha van Oostenrijk*, landvoogdes der Nederlanden, benoemde *Maximiliaan I* hem tot opvoeder van zijn vaderloozen kleinzoon *Karel*, die later als *Karel V* zulk een belangrijke rol in de geschiedenis van Europa heeft vervuld. Nadat hij als gezant bij *Ferdinand den Katholieke* bewerkt had, dat deze *Karel* tot zijn opvolger benoemde, werd de Utrechtsche schuitenmakerszoon verheven tot bisschop van Tortosa met den titel van regent (1515). Twee jaar later ontving hij van paus *Leo X* den kardinaalshoed. Keizer *Karel V* was zóó sterk met zijn leermeester ingenomen, dat hij bij zijn vertrek naar Duitschland dezen met het bestuur van Spanje belastte. Na den dood van *Leo X* werd hij door den invloed des keizers tot paus gekozen. Hij aanvaardde die waardigheid in 1522 onder den naam van *Adrianus VI*. Hij was een vriend van *Floris Oem van Wijngaarden*, pensionaris der stad Dordrecht, en schreef aan dezen: „Ik had liever gewild, buiten pauselijke kardinaals- en bisschoppelijke waardigheid, in mijn proostdij te Utrecht God te dienen, maar ik durf den roependen God niet wederstaan, hopende, dat hij de onvolmaaktheid zal vervullen en genoegzame kracht verleenen, om dien last te dragen."

Paus *Adriaan* was een voorstander van matigheid en eenvoudigheid, een vijand van weelde;

hij wilde gaarne veel goeds in de kerk tot stand brengen, maar was te zwak, om doortastende maatregelen te nemen. Nadat hij de rust in den Kerkelijken Staat had hersteld, vatte hij het voornemen op, om vele misbruiken, zooals simonie, nepotisme en aflaat, uit den weg te ruimen; maar door den tegenstand afgeschrikt, liet hij het even spoedig weder varen. Hij wisselde daarover onderscheidene brieven met den beroemden *Erasmus*, doch er kwam niets tot stand. Zijn omzichtigheid maakte hem tot een ijverigen tegenstander van *Luther* en diens hervorming, zoodat hij er bij den rijksdag te Neurenberg (1522) op aandrong, om de ketterij met geweld te keer te gaan, terwijl hij een dreigenden brief schreef aan *Frederik*, keurvorst van Saksen.

Ook op staatkundig gebied was hij niet bijzonder gelukkig. Te vergeefs zocht hij een soort van kruistocht uit te lokken tegen sultan *Soliman*, die de Johannieter ridders op Rhodus hield ingesloten, en hij slaagde er ook niet in den vrede tot stand te brengen tusschen *Karel V* en *Frans I* van Frankrijk. Slechts 20 maanden droeg hij de driedubbele kroon. Hij overleed den 14den September 1523. Bij de prachtlievende Romeinen was hij als vreemdeling en als vijand der weelde zóó weinig gezien, dat na zijn dood op de deur van zijn geneesheer het opschrift gevonden werd: *Liberatori patriae populus Romanus salutem dicit* (het Romeinsche volk wenscht heil aan den bevrijder des vaderlands).

Hij is de eenige Nederlander, die ooit den pauselijken zetel heeft bekleed. Hij heeft zijn geboortestad versierd met een voortreffelijk gebouw, dat later aanmerkelijk verbeterd is, maar nog altijd den naam van Paushuizen draagt. Zijn geschriften zijn verzameld in één deel in folio.

Adriaansz, *Cornelis*, gewoonlijk *Broer Cornelis van Brugge* genoemd, een Franciscaner monnik, werd in 1521 te Dordrecht geboren. Hij ijverde met kracht tegen de ketters en hield „sermoenen", die berucht zijn wegens hunne verregaande onstichtelijkheid. In het te pas brengen van ruwe uitdrukkingen, in het schelden en lasteren was hij een meester, en volgens sommigen bepaalden zich zijn verkeerdheden niet enkel tot woorden. Hij overleed den 13den Juli 1851.

Adriaensen, *Alexander*, Vlaamsch bloem-, vogel- en visschenschilder, gedoopt te Antwerpen den 17den Januari 1587, overl. aldaar den 30sten October 1661. Van 1597—1598 was hij leerling van *Artus van der Laeck*, in 1610—1611 werd hij als meester toegelaten. Hij was bevriend met *Anton van Dijck*, die zijn portret schilderde, waarnaar *Anton van der Does* een prent heeft gegraveerd. *Rubens*' eerste vrouw was getuige bij den doop van een zijner kinderen. Ook *Rubens* heeft hij dus blijkbaar gekend en zijn kunst is dan ook niet buiten diens invloed gebleven. *Adriaensen* is een stillevenschilder van beteekenis, die onder de Vlaamsche stillevenschilders zijner dagen onmiddellijk na *Snijders* en *Fijt* kan worden genoemd. Zijn werk is meesterlijk van teekening en compositie en krachtig van kleur. Schilderijen van hem bevinden zich o.a. in de musea te Amsterdam, Antwerpen, Madrid, Erfurt, Wiesbaden, enz.

Adriani. Het Nederlandsch geslacht *Adriani* heeft onderscheidene geleerde mannen opgeleverd. Van deze vermelden wij:

Adriani, Marcus Jan, geboren den 28sten Februari 1771 in de provincie Groningen te Oterdum, waar zijn vader, *Petrus Adriani*, predikant was. Hij studeerde eerst te Groningen en vervolgens te Leiden, waarna hij in 1794 te Tjallebert in Aengwirden en in 1809 te Oude-Pekela beroepen werd, waar hij den 5den December 1845 overleed. Van zijn geschriften noemen wij zijn verhandelingen over de *Geschiedenis van Jezus* en over die *der Apostelen*, welke door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen met goud zijn bekroond. Hij was de feestredenaar bij de inwijding van het gedenkteeken ter gedachtenis van *Adolf van Nassau*, dat in 1873 te Heiligerlee verrees. Ook als schoolopziener maakte hij zich zeer verdienstelijk. Hij was ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw en lid van onderscheidene geleerde genootschappen. Uit zijn huwelijk met *Allegonda van der Tuuk*, met wie hij meer dan een halve eeuw in den echt verbonden was, heeft hij drie zonen en twee dochters nagelaten.

Adriani Rzn., Bernard Jacob, een Nederlandsch schrijver. Hij studeerde in de theologie en werd achtereenvolgens predikant te Otterloo, Waddinxveen, Haarlem, Utrecht, Rotterdam en Amsterdam. Hij schreef: „Stille uren. Liederen en overdenkingen op den weg des lijdens" (1855), „Op weg naar huis. Iets voor bekende en onbekende reisgenooten" (1858, 3de druk, 1872), „Zondagavondstonden" (1861—1862, 2 dln.), „Voor het huisgezin, proeve van handboek voor de huiselijke godsdienstoefening" (1864), „Gaven der liefde. Raad en bestuur voor jeugdigen in jaren, die belijdenis des geloofs hebben afgelegd" (1865, 2de druk, 1871), „M. Gozner's gulden spreuken voor elken dag des jaars" (1865), „Liefelijke paden van vroege Godsvrucht" (1867), „Woorden op het ziekbed. Evangelische blaadjes voor kranken" (1869), „Johan Albrecht Bengel" (1869), „De opstanding der dooden. Een paaschgave" (1871), en onderscheidene leerredenen.

Adriani, Marten Adriaan, geb. 1833 te Deil (Gelderland), studeerde aan de universiteit te Utrecht en was achtereenvolgens in verschillende plaatsen predikant, het laatst te Maarssen. Van hier werd hij in 1891 benoemd tot Director der Utrechtsche Zendingsvereeniging. Bovendien is hij medebestuurder van het diaconessenhuis aldaar en president der afdeeling Utrecht van het genootschap tot zedelijke verbetering der gevangenen.

Adrianisten is de naam eener secte van wederdoopers in de 10de eeuw, wier naam is afgeleid van den stichter *Adriaan Hamstädt*. Ook duidt men met dien naam de aanhangers van *Simon den Toovenaar* aan (Hand. 8, 9, enz.).

Adrianopel, in het Turksch *Edirneh*, *Edreneh* of *Adranah*, is de hoofdstad van het vilajet Adrianopel, in het oude Thracië gelegen, ten noordwesten van Konstantinopel, aan den spoorweg van deze stad naar Philippopel en aan den rechteroever der Maritza, op de plaats waar deze de Arda en de Toendsja opneemt. Zij heeft haren bloeitijd gehad, en bevindt zich vooral sedert

den laatsten Russisch-Turkschen oorlog in verval. Hare merkwaardigste gebouwen zijn: de prachtige moskee van sultan *Selim II*, wier koepel 6 m. hooger is dan die van de Sophia-moskee te Konstantinopel, het oude en het nieuwe slot en de Michaëlisbrug over de Toendsja. Verder vindt men er een aantal moskeeën, scholen, baden, een waterleiding en vooral twee prachtige bazars, door *Ali-pasja* gesticht en naar hem genoemd; ook vele khans (logementen), hospitalen, enz. Van hare 71.000 inwoners zijn 23.000 Mohammedaansche Turken, 30.000 orthodoxe Grieken en Bulgaren, 6000 Armeniërs, 8000 Joden.

Adrianopel is de zetel van een Griekschen aartsbisschop, van twee Bulgaarsche en een Armeenschen bisschop en van eenige consuls. De ligging der stad is trouwens hoogst gunstig, daar drie rivierdalen en onderscheidene wegen zich aldaar vereenigen. Zijde, garen, tapijten, lederwaren, reukwerken, vooral rozenwater en rozenolie, worden er vervaardigd en uitgevoerd. Haar oudste naam is Oeskadama, en zij ontleent haren tegenwoordigen aan dien van den Romeinschen keizer *Hadrianus*, die haar uitbreidde en verfraaide. Hier versloegen den 9den Augustus 378 de Gothen keizer *Valens*. Op den 22sten November 1189 trokken de Duitsche kruisvaarders binnen de stad en den 29sten Februari 1190 sloot *Frederik Barbarossa* hier met den Griekschen keizer een verdrag. Keizer *Boudewijn I* werd er den 15den April 1205 door de Bulgaren verslagen en gevangen genomen. In 1361 werd zij door *Moerad I* veroverd en zij bleef tot aan den val van Konstantinopel (1453) de zetel van de beheerschers der Geloovigen. Gedurende den Russisch-Turkschen oorlog werd zij (20 Augustus 1829) door den Russischen veldmaarschalk *Diebitsj-Sabalkanski* ingenomen. Den 14den September 1829 werd er de *Vrede van Adrianopel* gesloten, waarbij de Porte het oppergezag over Walachije en Moldavië en de door Rusland veroverde deelen van Bulgarije en Roemelië terug ontving, waarbij de Proet en van den mond van deze af de rechteroever van den Donau als grens tusschen Rusland en Turkije werd aangewezen, en waarbij Rusland de kusten der Zwarte Zee van den mond der Koeban tot aan de haven van St. Nicolaas, Kaukasië en het grootste gedeelte van het pasjaliek Achalzik met de stad en het fort Achalkalaki verwierf, benevens den vrijen handel in het Turksche Rijk en de vrije vaart op den Donau en in de Zwarte Zee. Gedurende den Krimoorlog werd zij door 15000 Franschen bezet, onder aanvoering van generaal *Bosquet*, en in den Russisch-Turkschen oorlog van 1877—1878 waren de Turken van plan, hier een laatsten, krachtigen weêrstand te bieden. Het werd echter verijdeld doordien de Russen, na hun overtocht over den Kodsja-Balkan, er in slaagden, het leger van *Soeleiman-pasja* af te snijden van Adrianopel, zoodat deze stad den 20sten Januari 1878 zonder slag of stoot in handen der Russen viel, die er den 31sten Januari een wapenstilstand sloten.

Adriatische Zee. Deze kan beschouwd worden als een diep in het land opgedrongen golf der Middellandsche Zee, tusschen de oostkust van Italië en de westkust van het Balkanschiereiland. Door de 66 km. breede zee-engte van Otranto is zij met de Ionische Zee verbonden. Zij heeft een oppervlakte van 131.500 v.km. (ongeveer het 20ste deel van de Middellandsche Zee), is 780 km. lang en 180—230 km. breed. Haar noordelijk uiteinde is de Golf van Venetië, welke naar 't noordoosten overgaat in die van Triëst. In den vorm der kust valt een groote tegenstelling op te merken tusschen de oosten westzijde. De laatste bezit, behalve de Golf van Venetië, aan grootere insnijdingen slechts de baai van Manfredonia, terwijl verder de kust van Rimini af zuidwaarts geheel ongeleed is. De aldaar gelegen havenplaatsen, waarvan Barletta en Bari de belangrijkste zijn, zijn te ondiep voor groote schepen. De haven van Brindisi, dat in den laatsten tijd sterk is vooruit gegaan, heeft kunstwerken. De noordwestkust van Rimini tot Triëst is een echte lagunenkust. Vele eilanden werden in den loop der tijden door aanslibbing met het vasteland verbonden, dat daardoor steeds verder in zee opdringt. Natuurlijk is dit verschijnsel zeer ongunstig voor de aldaar gelegen havenplaatsen. Vele harer hebben dit reeds ondervonden, vooral Adria en Ravenna, en ook Venetië wordt door de toenemende verzanding als havenplaats met den ondergang bedreigd en is reeds door het beter gelegen Triëst overvleugeld. Van deze stad af vertoont de kust van de Adriatische Zee een geheel andere gedaante: het groot aantal schiereilanden en eilanden is hier kenmerkend. Reeds Istrië verschafte aan Oostenrijk in Pola een uitmuntende oorlogshaven: maar de verbrokkeling der kust is nog sterker in de golf van Quarnero of Fiume, zoo genoemd naar de aan het noordelijk einde gelegen eenige zeehaven van Hongarije. De westelijke deelen van het Kroatisch-Dalmatische kustgebied zijn door daling des bodems in ontelbare schiereilanden en eilanden opgelost. De grootste en belangrijkste van deze laatsten liggen in de golf van Quarnero. De vingervormige, meest enge en gevaarlijke, maar diep insnijdende baaien bestaan uit onder water geloopen lengtedalen, die goede en veilige havens bieden. Als belangrijkste havens vallen er te noemen: Zara, Sebenico, Spalato, Ragusa en Cattaro. De verder naar het zuiden volgende Albaneesche kust is vlak, moerassig en ongezond, en heeft geen havens; alleen Durazzo (het oude Epidaurus) vormt een uitzondering.

De voornaamste rivieren, die in de Adriatische Zee uitmonden, zijn de Etsch (Adige) en de Po; de overige, wier aantal aanzienlijk is, zijn bijna alle kustrivieren. Op den bodem der zee vindt men bij den mond der Po enkel slib en bij de kust van Istrië en Dalmatië zand, kalk en leem met veel schelpen.

De Adriatische Zee kan op grond der gesteldheid van haar bodem in twee gedeelten gesplitst worden, die gescheiden zijn door een ondiepte, welke zich van het eiland Gargano over Pelagosa en Cassa uitstrekt naar Curzola. Het noordelijke bekken is zóó ondiep, dat het bij een geringe verheffing van het land droog zou liggen; slechts in het midden is het ongeveer 200 m. diep. Het zuidelijke bekken daarentegen is zeer diep (tot meer dan 1590 m.) De bodem is hoofdzakelijk bedekt met slib, fijn zand en schelpengruis, die op mar-

mer schijnen te rusten. Men heeft in de Adriatische Zee een regelmatigen stroom van Corfu langs de kust van Albanië en Dalmatië naar de Golf van Triëst, en vandaar west- en zuidwaarts langs de Italiaansche kust naar de Straat van Otranto. Eb en vloed zijn er doorgaans nauwelijks merkbaar. De vloed is in het algemeen gering, wisselt tusschen 0,3 en 1,8 m. hoogte af. Het zeewater heeft er een aanzienlijk zoutgehalte.

De scheepvaart is er des winters gevaarlijk wegens de noordoostelijke (Bora) en zuidoostelijke (Sirocco) stormen. Tusschen de eilanden der oostkust zijn deze winden dubbel gevaarlijk. De stoombootvaart verbindt er de voornaamste havens, zoo de Oostenrijksche Lloyd, de Hongaarsche Adria-lijn, de Navigazione Generale Italiana en de Puglia-lijn.

De fauna der Adriatische Zee is zeer rijk. Naast kleine dolfijnen leven er 3—4 m. lange robben, ook zeeschildpadden komen er voor. Vischvangst wordt er overal uitgeoefend. De belangrijkste vissehen zijn er tonijnen, sardijnen, makreelen, zeealen en zwaardvisschen; de Venetiaansche oesters zijn beroemd. Ook edelkoraal en sponsen worden er gevischt.

Adrichem is de naam, die weleer door een oud adellijk geslacht in Nederland gedragen werd. Het evenzoo genoemde slot, bij Beverwijk gelegen, werd reeds omstreeks het jaar 730 door *Karel*, den zoon van *Pepijn*, grootmeester van Frankrijk, aan de St. Maartenskerk te Utrecht geschonken. Men meent, dat *Ludolf van Adrichem*, van wien melding is gemaakt in het jaar 1086, een zoon was van *Dirk II*, heer *van Brederode*. *Floris van Adrichem*, geboren in 1361, was gehuwd met *Elizabeth van Zanen* en overleed in 1495. Een zoon van dezen, eveneens *Floris* genaamd, had een vrouw uit het geslacht van *Brakel*. Hij werd opgevolgd door zijn zoon *Simon*, die als een aanhanger der Kabeljauwschen het huis van zijn broeder *Klaas*, den burgemeester van Haarlem, die het met de Hoekschen hield, kwam bestormen (1444). — *Pieter van Adrichem* overleed in 1588 als de laatste mannelijke telg van dit geslacht, en zijn eenige dochter *Clara* huwde met *Jacob van der Does* te Leiden. De oudste zuster van *Pieter*, *Wilhelmina* genaamd en gehuwd met *Lieven van der Burg*, burgemeester van Zierikzee, werd bezitster van het kasteel, en haar zoon heeft het doen herstellen. Later behoorde het aan de familie *Blocquery*, daarna aan de heeren *Ruisch*, en in 1750 was het in het bezit van mr. *Jonas Witsen*.

Wij vinden ook vermeld een *Cristiaan van Adrichem* of *Cristiaan Kruik van Adrichem*, geboren te Delft den 14den Februari 1533. Hij was de zoon van den Delftschen burgemeester *Adriaan Claasz van Adrichem* en werd in 1566 tot priester gewijd. Later was hij overste van het St. Barbaraklooster in zijn geboortestad. In de dagen der geloofsvervolgingen nam hij de wijk naar Mechelen, toen naar Utrecht en eindelijk naar Keulen. Hier heeft hij zooveel mogelijk alles bijeengebracht, wat over het Heilige Land geschreven was, en daaruit zijn „Theatrum terrae sanctae" samengesteld, dat in 1584, 1588 en 1592 te Keulen en in 1628 te Leiden gedrukt en ook in andere talen overgebracht is. Hij is op den 29sten Juli 1585 te Keulen overleden.

Adsjanta of *Adjunta* is de naam van een onaanzienlijke plaats in het gebied van den nisam van Haidarabad in Britsch-Indië. Zij is gelegen aan de zuidelijke helling van den pas, welke over het gebergte leidt, dat de zuidelijke grenzen vormt van de provincie Candeish. Aan de noordelijke helling van dezen bergpas, in de richting van Candeish, bereikt men langs een diepen, hollen weg de in het gebergte uitgehouwen, uitgestrekte groep van tempelholen, welke tot de meest beroemde behooren van alle dergelijke bouwwerken, die men in Indië heeft ontdekt. Hun aantal is 29, waarvan 24 kloostercellen en 5 tempels. Ze zijn zeer ruim en met verbazend veel moeite in de harde rotsgevaarten uitgehouwen. De wanden dier tempels zijn beschilderd met tafereelen, die op den eeredienst van *Boeddha* betrekking hebben. Het zijn gedeeltelijk hautreliëfs en gedeeltelijk fresco's, die met levendige kleuren prijken. Het uithouwen in de rotsen heeft geduurd van 200 v. Chr.—600 n. Chr.

Adsjmir, hoofdstad van het Britsch-Indische gewest Adsjmir-Merwara, aan de spoorlijn Bombay—Agra, door een zijspoor met de lijn Bombay-Calcutta verbonden, aan den voet van den Taragarhberg, met 75.759 inw. (1901), waarvan $^3/_5$ Hindoes en bijna $^1/_5$ Mohammedanen. De stad is door een sterken muur omringd, waarin vijf prachtige poorten. Men vindt er fraaie gebouwen, zooals onderscheidene moskeeën van wit marmer en het graf van den door Hindoes en Mohammedanen vereerden heilige *Kodsja-Sahib*, dat een druk bezochte bedevaartplaats vormt. Verder is het de zetel van het Britsche bestuur, heeft twee hoogere onderwijsinrichtingen (Adsjmir- en Mayocollege, 't laatste voor den Radspoetana-adel bestemd), een onderaardsche waterleiding uit 't kunstmatig aangelegde meer Ana Sagar, en belangrijken handel in zout, katoen, opium, manchesterstoffen, alsook een grooten geldhandel.

Naar men zegt is de stad in 145 na Chr. gesticht. In 1559 werd zij door *Akbar* bij zijn rijk ingelijfd, kwam in 1756 onder het bestuur van de Mahratten, totdat zij in 1818, bijna geheel verwoest, aan de Engelschen kwam.

Adsjmir-Merwara, Britsch-Indisch gewest in Radsjpoetana, tusschen 25° 30′ en 26° 45′ N.Br. en 73° 53′ en 75° 22′ O.L., omvat 7021 v.km. met (1901) 476.330 inwoners (waaronder ongeveer 70.000 Mohammedanen en 2500 Christenen). Het land is gedeeltelijk vlak, zandig en dor, gedeeltelijk bestaat het uit berg- en heuvelland (Taragarh 870 m.) De voornaamste rivier is de Banan.

Adsorptie. Hieronder verstaat men het verschijnsel, dat eenige vaste stoffen de eigenschap hebben, gassen aan hunne oppervlakte vast te houden en te verdichten. Sommige glassoorten verdichten waterdamp aan hunne oppervlakte en zijn daarom niet geschikt als isolatoren voor electriciteit. Platinaspons adsorbeert zuurstof en waterstof; daarom wordt deze stof wel gebruikt om lichtgas te ontsteken; de waterstof hieruit komt dan in zóó innige aanraking met de reeds geadsorbeerde zuurstof, dat uit beiden water ontstaat; de groote warmteontwikkeling, die

hiervan het gevolg is, doet het gas ontvlammen. Zie zwavelzuurfabricage.

Adstringentia zijn samentrekkende geneesmiddelen. Als zoodanig kunnen dienst doen alle stoffen, die eiwit, slijm en eiwitachtige stoffen neerslaan. Zij worden aangewend bij ontstekingen van slijmvliezen, bij wonden en bij bloedingen. In het laatste geval tracht men er samentrekking en verstopping der bloedvaten door te verkrijgen. Bij wonden en slijmvliesontstekingen aangewend, geven zij aanleiding tot de vorming van een beschermende laag, die de wond, resp. het zieke slijmvlies, bedekt en daardoor de genezing bevordert.

Deze laag ontstaat, doordat het aangewende adstringens een neerslag vormt met het wondsecreet, met het slijm of met het eiwit der oppervlakkige cellen. Men onderscheidt 2 groepen, de anorganische en de organische.

Tot de eerste behooren de metaalzouten, die in substantie of in oplossing worden gebruikt. De meest bekende zijn helsche steen (salpeterzuur-zilver), aluin (kalium aluminium-sulfaat), zinksulfaat, basisch loodacetaat (in Goulardwater) en ijzerchloride (in bloedstelpende watten). Zie bloedstelpende middelen.

Het hoofdbestanddeel der organische adstringentia is looizuur of tannine. Dit komt in groote hoeveelheid voor in galappels van den Oostenrijkschen eik en in eikenschors. Verder o. a. in *Radix Rantanhiae, Catechu* en *Folia uvae ursi*.

Aduard, gemeente in het Westerkwartier der provincie Groningen, 3025 H.A. groot, bevolking (1900) 1954 zielen. De bodem bestaat grootendeels uit klei, in het Z. uit laagveen. Landbouw is hoofdmiddel van bestaan, daarnaast ook veeteelt; ook vindt men er steenbakkerijen.

Het dorp *Aduard* dankt waarschijnlijk zijn ontstaan aan een beroemd klooster van de orde der Bernardijnen. Dit laatste is in 1192 gesticht, en bij het herbouwen der kerk in 1240 ontving deze den vorm van die te Clairvaux, welke de grondlegger der Orde er had doen verrijzen. Vele geleerde mannen, zooals *Wessel Gansfoort* en *Rudolf Agricola,* hebben in het klooster te Aduard hunne opleiding ontvangen, en het is zeer te betreuren, dat de kostbare bibliotheek er in 1580, toen het klooster in brand werd gestoken, een prooi der vlammen is geworden.

Adula, een aanzienlijke berggroep der Alpen in Grauwbunderland. Zij wordt door het Mesoccodal, den Bernhardin-pas en het Achterrijn-dal verdeeld in de groep van den Rheinwaldhorn in het W. en N., en in die van den Tambohorn in het O. en Z. De Rheinwaldhorn bereikt in den Piz Valrhein (3398 m.) zijn hoogste punt; op zijn oostelijke helling ontspringt uit den Zapportgletscher de Rijn. Hooge bergen zijn hier nog de Güferhorn (3393 m.), de Vogelberg (3220 m.) en de Fanellahorn (3122 m.). Naar het N. gaan twee hoofdketenen, die zich later weer splitsen, en eveneens twee naar het Z., die het Val Calanca omsluiten. De naar het Z. gerichte Tambogroep bereikt hare grootste hoogte in den Tambohorn (3276 m.) en verliest bij den pas van San Jorio (1658 m.) het karakter van een hooggebergte. De top Rheinwaldhorn is het eerst bestegen in 1789, en in 1859 was *J. J. Weilenmann* de eerste, die den Tambohorn beklom.

Adulaar ($KAlSi_3O_8$) is een edelgesteente, dat uit 65% kiezelzuur, 18% aluminiumoxyde en 17% kaliumoxyde bestaat. Deze fraaie variëteit van orthoklaas werd het eerst gevonden door pater *Pini* te Milaan nabij den St. Gotthard, dien hij ten onrechte voor den Mons Adula der Ouden hield. Vandaar de naam van het edelgesteente. Het komt meestal voor in schoone tweelingkristallen, te gelijk met rookkwarts en bedekt door chloriet, in niervormige holten of aan de oppervlakte van kloven in de kristallijnen gesteenten der Alpen, voorts in het Reuzengebergte, in Schotland, in Noorwegen, in Siberië, op Ceylon, in Groenland, enz. Het heeft dezelfde natuur- en scheikundige eigenschappen als de orthoklaas. Zijn kleur is volkomen helder, grijsachtig, melk- of groenachtig wit en bezit vaak een eigenaardigen parelmoerglans en een blauwachtigen weêrschijn. Het is doorzichtig tot doorschijnend toe, somtijds iriseerend en heeft een dubbele straalbreking. Is dat gesteente wit-, blauw- of groenachtig, dan noemt men het in den handel *maansteen*, daarentegen *zonnesteen*, wanneer het geelachtig rood is. De adulaar wordt bij het vervaardigen van ringen en halssierraden gebruikt en doorgaans op een zwarten grond in het midden van diamanten gezet. Groote, fraaie adulaarsteenen hebben nog altijd een aanzienlijke waarde.

A dur duidt in de muziek een der beide hoofdtoonsoorten aan, en wel die, welke als derde trap de terts heeft.

Advent is een verkorting van het Latijnsche woord *adventus*, hetwelk *komst* beteekent. Daardoor wordt aangeduid de voorbereidingstijd voor het Kerstfeest of vóór de komst van *Christus*. De advent telt 4 Zondagen, van welke de eerste op den vierden Zondag vóór het Kerstfeest valt. De viering van den advent vinden wij het eerst vermeld in de 6de eeuw, toen bisschop *Maximus* van Turijn er homiliën of kanselredenen voor schreef en de synode te Lerida in Spanje (524) alle trouwplechtigheden gedurende dien tijd verbood.

Ook nu nog verbiedt de Katholieke Kerk gedurende den advent alle openbare vermakelijkheden. De Grieksche Kerk heeft een advent van 40 dagen, die den 14den November, tegelijk met het kerkelijk jaar, een aanvang neemt.

Adventieve organen van de Plant noemt men in het algemeen organen, die op andere plaatsen ontstaan, dan waar de regel het zou vereischen; in tegenstelling met normale organen, die zich alleen op bepaalde plaatsen volgens bepaalde regels vormen. Zoo is voor het wortelstelsel der hoogere planten de regel, dat het bestaat uit een, reeds in de kiem aanwezigen, later verder uitgegroeiden hoofdwortel, met zijtakken die, in rijen geplaatst, in acropetale volgorde, op eenigen afstand van den top gevormd worden (zie *Wortel*). Alle hiervan afwijkende wortels zijn dus adventieve wortels of bijwortels. Zij kunnen, over het algemeen genomen, aan alle deelen van de plant voorkomen. Toch ontstaan ze bij vele planten aan bepaalde organen op zeer bepaalde plaatsen, bijv. aan de stengels, dikwijls bij voorkeur of uit-

sluitend in de knoopen. Veelal wordt de plaats waar ze ontstaan door de behoefte bepaald. Zoo zijn ze vooral talrijk aan de onderzijde van in den grond groeiende rhizomen. Bij zeer vele planten, als Pelargoniën, Oleander, Wilg, enz. vormen zij zich aan de basis van, in vochtigen grond gestoken, loten of deelen van loten, op elke plaats waar men ze mocht hebben afgesneden. Ook aan de basis van afgesneden bladeren, bijv. van Begonia, kunnen adventieve wortels ontstaan. Aan 't ondereind van zulke „stekjes" vertoont zich dan eerst een sterk uitgroeiend *callus*, in het inwendige van welk „wondweefsel" zich dan de wortels beginnen te vormen.

De adventieve wortels ontstaan, gelijk bijna alle wortels, *endogeen*, d. w. z. in 't inwendige der plantendeelen. Dikwijls blijft de aanleg van zulke wortels „slapend", d. i. in een toestand van tijdelijke rust, om onder gunstige omstandigheden (vocht, duisternis, warmte) zich later te ontwikkelen, (bijv. bij wilgetakken). De meeste eenzaadlobbige planten en talrijke tweezaadlobbige overblijvende kruiden hebben geen andere dan adventieve wortels, die in groot aantal uit de onderaardsche stengeldeelen ontspringen. Zijn deze wortels dik opgezwollen, met reservevoedsel voorzien, dan heeten ze *wortelknollen*, (bijv. speenkruid, dahlia). De wortelknollen der *Orchidaceeën* (zie aldaar) bestaan uit eenige samengegroeide adventieve wortels. Ook de luchtwortels der, vaak op aanmerkelijke hoogte, op andere planten groeiende tropische *epiphyten* (zie aldaar) zijn adventieve organen. Zoo ook de talrijke hard wordende wortels, die dicht opeengedrongen den stam van vele boomvarens met een beschuttenden mantel omgeven. Bij eenige palmen (Acanthorrhiza, Iriartea) worden de adventieve wortels aan 't onderste stamgedeelte tot *„worteldorens."* Dikke adventieve wortels groeien verder uit den stam van *Pandanus*-soorten en van de slijkbewonende *mangrove*-boomen, schuin benedenwaarts tot in den grond en dienen dan tot steun en voeding („steltwortels"). Ook de steunwortels der indische vijgenboomen (Banyanboomen, Ficus), die, uit de onderzijde der takken gegroeid, deze als zuilen schragen, zijn adventieve wortels.

Adventieve loten kunnen, evenals adventieve wortels, zoowel van jonge als oude plantendeelen, op willekeurige plaatsen gevormd worden; in tegenstelling met *normale* loten, die alleen op bepaalde plaatsen aan nog jeugdige plantendeelen ontstaan. Adventieve loten komen vaak voor aan oude stammen, breken ook vaak als wortelbroed uit de wortels van kruiden (Brassica oleracea, Anemone silvestris, Convolvulus arvensis, Rumex acetosella), van heesters (Rubus, Rosa, Corylus) of van boomen (Populus, Ulmus, Robinia) te voorschijn. Zelfs aan bladeren van verscheidene planten, als Cardamine pratensis, Nasturtium officinale en verscheiden varenplanten komen ze voor. Behalve *exogeen* (gelijk normale loten), kunnen ze ook *endogeen* ontstaan en moeten dan de uitwendige weefsels der moederplant doorbreken. Aan bladeren ontstaan ze gewoonlijk exogeen, aan stengels en wortels meest endogeen. Vóór het ontstaan van adventieve loten vormen zich gewoonlijk vegetatiepunten in nog aanwezig embryonaal weefsel; maar ook in oudere weefsels kunnen gedeelten weer in den embryonalen toestand terug keeren en alsdan vegetatiepunten voor nieuwe loten voortbrengen.

Verwonding is dikwijls een prikkel tot het ontstaan van adventieve knoppen, gelijk de talrijke loten doen zien, die zich uit de stronken van gevelde boomstammen ontwikkelen. Loten, die uit oudere stammen te voorschijn komen, ontstaan echter ook vaak uit „slapende oogen" (zie *Knop*), en zijn dan dus geen adventieve loten. Tuinbouwers maken veelvuldig gebruik van adventieve knoppen, die door verwonding ontstaan, bijv. aan afgesneden stukken stengel, blad, wortel, om nieuwe planten te verkrijgen.

Zeer vaak is het ontstaan van adventieve loten een middel tot vegetatieve vermeerdering, Zoo kunnen op de bladeren, vooral van varens (Asplenium decussatum, fabianum, bulbiferum, viviparum) de adventieve knoppen zich tot bewortelde plantjes ontwikkelen, dan afvallen en zelfstandig voortgroeien. Bij Cystopteris bulbifera ontwikkelen zich deze knoppen eerst tot bulbillen met dikke vleezige ronde bladeren. Op de bladeren van de gewone pinksterbloem, *Cardamine pratensis*, ook op die van *C. amara* worden zij eveneens vaak tot zelfstandige plantjes. Bij het tropische Bryophyllum ontstaan de broedplantjes in de insnijdingen van den rand der bladeren zeer spoedig na het licht voorkomend, zelfs door een windstoot veroorzaakte loslaten van de moederplant: ook reeds na verwondingen. Aan wortels beginnen adventieve loten zich gewoonlijk eerst vrij ver van den top te vormen; bij *Ophioglossum* (addertong), welks vegetatieve vermeerdering bijna geheel op de vorming van wortelloten berust, ontstaan ze echter tot bijna aan den top der wortels. In enkele gevallen, nl. bij eenige *Asplenium*- en *Platycerium*-soorten, groeit een loot als directe voortzetting van den vegetatiekegel van den wortel.

Merkwaardig is het ontstaan van adventieve kiemen in het inwendig eelweefsel (nucellus) van de zaadknoppen van sommige planten (Euonymus, Citrus, Funkia, Caelebogyne, enz.). Zij groeien dan in den embryozak binnen, en verdringen gewoonlijk de uit de bevruchte eicel ontstane kiem, zoodat het zaad dan geen geslachtsprodukt meer bevat en een orgaan voor vegatieve vermeerdering is geworden. Toch is meestal de bestuivingsprikkel noodig voor het ontstaan voor deze adventieve kiemen. In enkele gevallen ontstaan de kiemen echter ook zonder dezen prikkel, gelijk bij de Nieuw-Hollandsche Euphorbiacee Caelebogyne ilicifolia, die uitsluitend in vrouwelijke exemplaren in onze kassen gekweekt wordt en bij Balanophora elongata en B. globosa. Dit verschijnsel, ook als *polyembryonie* aangeduid, herinnert aan de apogamie der varens.

Terwijl bij het ontstaan van normale organen hoofdzakelijk erfelijke oorzaken werken, en de invloed van uitwendige prikkels maar in beperkte mate bemerkbaar is, treedt deze invloed bij het ontstaan van adventieve organen

vaak sterk op den voorgrond. Zoo ontstaan de hecht- of klimwortels van klimop, enz. alleen *aan de schaduwzijde* der stengels, de wortels van onderaardsche rhizomen hoofdzakelijk *aan de onderzijde* dezer organen. De haustoriën (zuigorganen) van Cuscuta ontstaan slechts *bij aanraking*. *Bij verminking* vormen zich nieuwe organen op plaatsen, waar zulke bij gave planten nimmer ontstaan. Vaak worden dan juist die organen nieuw aangelegd, die bij de verminking verloren zijn gegaan. Zoo vormen wortellooze loten in de eerste plaats nieuwe *wortels*; terwijl wortels, die van de stengels beroofd zijn, vóór alles nieuwe *loten* vormen. Hierbij treedt duidelijk een inwendige wisselwerking in de vorming der organen in 't licht, een zoogenaamde *correlatie* (zie aldaar).

Adventisten is de naam van een secte, gesticht in 1831 door *William Müller* (geboren den 15den Februari 1772 te Pittsfield, Massachusetts, overleden den 20sten December 1849 te Low Hampton, New-York), die te New-York het einde der wereld aankondigde in het jaar 1843 en als dat niet uitkwam, op het jaar 1844. Toen ook deze voorspelling niet vervuld werd, ontstond er een scheuring en scheidden zich velen af als afzonderlijke secten, o. a. de *Evangelical Adventists, Ageto-come Adventisto, Seventh-Day Adventists*, die onderling weer op 't gebied van den godsdienst verschillen. De laatsten, ook *Sabbatariërs* geheeten, verwachten de terugkomst van Christus, maar voorspellen hiertoe geen bepaald tijdstip en blijven vasthouden aan de viering van den zevenden dag, den Zaterdag, als den door God verordenden feestdag. Tevens bestrijden zij met ijver het rooken van tabak en het gebruiken van sterken drank. De leden dezer secte moeten zich verbinden tot matigheid in alle dingen. De eerste gemeente dezer secte ontstond in 1844 te Washington in Noord-Amerika. In 1861 werd door haar ten behoeve der propaganda te Battle Creek (Michigan) een groote boekhandel gesticht, waar men in nagenoeg alle beschaafde talen dagbladen en tractaten in den geest der secte in het licht geeft. Aldaar verrees in 1875 een college, waar jongelingen voor den predikdienst worden opgeleid. In de laatste jaren hebben de adventisten pogingen aangewend, om ook in Europa aanhangers te verwerven. Hiertoe hebben zij zich te Bazel gevestigd, vanwaar uit zij sedert een krachtige propaganda maken. Het resultaat hiervan is, dat zij in 1901 in Europa 7700 leden telden, waarvan 2033 Duitschers, behoorende tot 3 vereenigingen (40 predikanten, 63 gemeenten). In de Vereenigde Staten werden 7 algemeene vergaderingen gehouden met 65.000 leden. Hun Duitsch blad, hetwelk te Bazel wordt uitgegeven, is de „Herold der Wahrheit".

Adverbium, Het, of *bijwoord* wordt bij werkwoorden, bijvoegelijke naamwoorden of bij andere bijwoorden gevoegd en dient er, om deze nader te bepalen. De meeste bijvoegelijke naamwoorden kunnen als bijwoorden worden gebezigd. Men heeft bijwoorden van tijd (vroeg, laat), van plaats (hier, elders), van graad (veel, weinig), van wijze (zeker, mogelijk) e. a. Sommige bijwoorden zijn oorspronkelijk, andere van zelfstandige en bijvoegelijke naamwoorden afgeleid. Zij kunnen niet verbogen worden. Eenige bijwoorden zijn de tweede naamval van zelfstandige of bijvoegelijke naamwoorden (rechts, hedendaags). Plaatst men twee bijwoorden bij elkander, dan wordt het eene nader bepaald door het andere. Ook uitdrukkingen, die uit meer dan één woord bestaan, worden als bijwoorden gebruikt, zooals ten eerste, in allerijl, in geenen deele, van elders (adverbiale uitdrukkingen).

Adverse aanpassingen. Zie *Beschuttingsmiddelen.*

Adverteeren beteekent openlijk bekend maken, en wel door middel van couranten, of door aanplakking op daartoe bestemde plaatsen aan de hoeken van straten, op advertentie-zuilen, schuttingen, in koffiehuizen, hotels, enz. In vroeger eeuwen was de meest geschikte plaats om te adverteeren: de kerkdeuren. Daarom plakte ook *Luther* zijn stellingen aan de deur der slotkerk te Wittenberg in 1517. Heden ten dage speelt het adverteeren een groote rol in de handelswereld, ja voor den koopman is de dagblad-advertentie onmisbaar geworden (zie *Reclame*). Even onmisbaar is deze, als bron van inkomsten, echter ook geworden voor de dagbladen, die wegens de reusachtige exploitatiekosten eenerzijds en de lage abonnementsprijzen anderzijds zonder advertenties niet zouden kunnen bestaan.

Advertentie-bureau's zijn instellingen uit de laatste halve eeuw, uit Engeland afkomstig en wier werkkring daarin bestaat, dat zij als bemiddelaar optreden tusschen de couranten en het adverteerende publiek. Voor dit laatste bieden deze bureau's het voordeel aan, dat een advertentie, voor vele bladen bestemd, slechts één keer geschreven behoeft te worden en ook geen correspondentie met de afzonderlijke bladen noodig is. Ook verstrekken zij inlichtingen omtrent de keuze der bladen, omtrent de kosten, de wijze waarop een advertentie moet opgesteld worden ten einde de aandacht te trekken, enz. De advertentie-bureau's ontvangen van de dagbladen een zeker rabat, deze laatste loopen echter bij het plaatsen van advertentie's door tusschenkomst van zulk een bureau ook geen risico, kunnen gemakkelijker afrekenen en hebben kans op meer advertenties door de werkzaamheid der agenten van de bureau's. Het is juist aan deze werkzaamheid toe te schrijven, dat het adverteeren in den laatsten tijd zulk een verbazende vlucht heeft genomen. In Frankrijk en Duitschland komt het veel voor, dat een advertentie-bureau de voor de advertentie's bestemde ruimte van een groot blad pacht, zonder dat het eenigen invloed uitoefent op de kleur van het blad, zooals zulks wèl het geval was en nog is met de *Agence-Havas*. Wel trachten in alle landen, ook in Nederland, sommige bureau's in zooverre invloed uit te oefenen, dat zij bij aanbieding van advertentie's aan de bladen de voorwaarde van een gelijktijdige opname van reclameartikelen in het redactioneel gedeelte daaraan vastknoopen, een lokaas, waardoor het bureau menigmaal vele advertenties weet te verkrijgen. Groote bladen weigeren echter doorgaans aan deze voorwaarde te voldoen.

De meest bekende advertentie-bureau's van onzen tijd zijn, in Duitschland: *Haasenstein u.*

Vogler in Berlijn. *R. Mosse* in Berlijn en *G. L. Daube* in Frankfurt a. M.; in Frankrijk en wel te Parijs: *Havas, Lagrange, Cerf & Co., Dongrel, Bullier & Co.* en *John F. Jones & Co.*; in Engeland: *T. B. Browne and Sell's Advertising Agency* in Londen; in Italië: *E. Oblight* te Rome en *A. Manzoni & Co.* te Milaan.

Advies. Wanneer besturende lichamen in een adres een of ander ontwerp of verzoek ontvangen, dan stellen zij dat doorgaans in handen van deskundigen, zooals het heet *om consideratie en advies*, dat wil zeggen, om er een oordeel over te vernemen, alsook de gronden, waarop dit oordeel steunt.

Een rechtskundige raad, door een advocaat gegeven, draagt eveneens den naam van *advies*.

Verder verstaat men in den handel onder *advies* het bericht, waarin mededeeling gedaan wordt van afgezonden goederen of geldswaarden.

Adviesbrief, Een, wordt afgezonden door dengene, die op een ander een wissel trekt, en behelst het bedrag, de order (de naam van hem, aan wien de wissel gesteld is), den betalingstijd en den naam van hem, op wiens rekening de getrokken som moet worden gesteld. Trekt de afgever van den wissel voor eigen rekening, dan wordt de betrokkene verzocht, den wissel ten zijnen (des afgevers) laste te honoreeren. Wordt de wissel voor rekening van een derde getrokken, dan maakt men hiervan melding in den adviesbrief en men verzoekt, het bedrag op rekening van dien derde te stellen. Een adviesbrief is van belang voor den ontvanger, omdat hij daardoor gewaarschuwd wordt, de noodige gelden in kas te hebben. Daarenboven is zulk een brief tevens een bewijs voor de echtheid van den aangeboden wissel.

Ook een credietbrief wordt voorafgegaan door een *adviesbrief* aan dengene, die zich met de betaling moet belasten.

Adviesjacht was voorheen een klein, snelvarend en lichtgewapend oorlogsschip, dat bij een oorlogsvloot dienst deed om berichten of bevelen over te brengen, ook wel om verkenningen te doen. *Transportadviesjachten* zijn kleine schepen voor troepentransport, die sommige uitheemsche vloten er nog op na houden.

Advocaat. Men geeft in ons land dezen naam aan een doctor in de rechtswetenschap, den titel voerende van meester (mr.), die op de rol der advocaten is ingeschreven en hieraan de bevoegdheid ontleent, om voor den rechter de rechten zijner cliënten te bepleiten. Als een burger in een proces wordt gewikkeld, kan hij zijn zaak in handen stellen van een advocaat. In sommige gevallen wordt hem een advocaat toegewezen. De naam *advocatus* beteekent *bijgeroepene*, alzoo iemand, die te hulp geroepen wordt. De advocaten moeten wonen binnen het arrondissement, waarin het rechterlijk college gevestigd is, waarbij zij zijn ingeschreven. Zij mogen echter voor elk ander rechterlijk college binnen de grenzen van het Rijk als advocaat optreden, na aldaar ingeschreven en beëedigd te zijn. Zij pleiten staande, gekleed in ambtsgewaad. Wegens bepaalde handelingen kunnen zij in hun ambt geschorst worden en indien zulks reeds twee malen gebeurd is, worden zij bij een nieuw vergrijp van de lijst der advocaten geschrapt.

De stand der advocaten was te Rome in de dagen der Republiek in hoog aanzien, en dat aanzien moest bij de beschaafde volken allengs toenemen. De omvang der rechtswetenschap breidde zich uit, en tevens werden de mannen, die zich beijverden, de rechten der burgers te handhaven, bij uitnemendheid geschikt geacht, om de hoogste staatsambten te bekleeden. Dat aanzien is dáár het grootst, waar de rechtszaken met open deuren en mondeling worden behandeld, waar dus de pleitbezorgers, bij de behartiging van de rechten van anderen, gelegenheid hebben, om hunne gaven op een schitterende wijze te doen uitkomen. Zoo is het ook in ons land, in Engeland en in de Vereenigde Staten, waarbij wij gaarne Frankrijk zouden voegen, indien er het Napoleontisch gezag niet veelal een struikelblok was geweest voor den geest van onafhankelijkheid, die den advocaat moet kenmerken. In Duitschland is dat aanzien minder groot, omdat de rechtszaken er langen tijd in geheime zittingen en grootendeels schriftelijk — met een reusachtige opstapeling van acten — werden behandeld. In den laatsten tijd betreedt men in dat opzicht een beteren weg.

In Engeland is de advocatenstand samengesteld uit *barristers*, die de bevoegdheid hebben om te pleiten en doorgaans tot de hoogste staatsambten worden benoemd, en de *solicitors*, vroeger *attorneys*, die rechtstreeks met de cliënten handelen en hiervan het noodige bericht geven aan den barrister. In Noord-Amerika behoorden van de eerste 7 presidenten 6 tot den stand der advocaten, en de zonen der aanzienlijkste familiën wijden er zich, evenals bij ons, aan de studie der rechtswetenschap. In Frankrijk heeft men *avoués* en *avocats*. De eersten bemoeien zich met den loop van het proces en zijn de eigenlijke vertegenwoordigers der partij tegenover het gerecht; zij gelden als beambte en krijgen hun ambt van de regeering; de laatsten bepleiten de zaak. Om *avoué* te worden, moet men 25 jaren oud zijn, de noodige rechtskennis bezitten en een leertijd van 5 jaren doorloopen hebben. Een *avocat* moet licentiaat zijn, en van hem wordt een oefeningstijd van drie jaren gevorderd, waarna hij op de rol kan worden ingeschreven. Een bijzondere plaats nemen in Frankrijk de *avocats à la cour de cassation* in, die slechts voor het hoogste gerechtshof, het Parijsche hof van cassatie, pleiten, de functies van *avoué* en *avocat* in zich vereenigen en een gesloten college van een beperkt aantal leden (60) vormen. In België heeft men zich de Fransche wetgeving op de advocatuur tot voorbeeld gesteld.

In Nederland bestaat in burgerlijke processen het onderscheid tusschen *advocaat* en *procureur*. De eerste is geroepen om voor den rechter alles in het juiste licht te plaatsen, wat strekt ten voordeele van zijn cliënt. Hij staat *naast* dezen te zijner hulp, en zijn hoofdtaak bestaat in het *pleiten*, hetgeen neerkomt op het mondeling toelichten der vooraf genomen schriftelijke conclusiën. De procureur is de gevolmachtigde vertegenwoordiger en *plaatsvervanger* van zijn cliënt; hij verschijnt voor dezen in de rechts-

zaal zoo dikwijls de zaak behandeld wordt, onderteekent de conclusiën, zorgt voor de inachtneming der processueele vormen en voert de geldelijke administratie van het geding. De procureur vervult dus dezelfde functie als de Fransche avoué. In Nederland is sinds 1879 de vereeniging der beroepen van advocaat en procureur in één persoon toegelaten en de dubbele rechtsbijstand afgeschaft.

In beschaafde landen vormen de advocaten, die bij één zelfde rechtscollege zijn ingeschreven, doorgaans een vereeniging. In Nederland draagt die vereeniging den naam van *Orde van Advocaten*; die orde kiest uit haar midden een *Raad van Toezicht en Discipline*, aan het hoofd waarvan een *Deken* staat.

Kerkelijke advocaten had men in vroegeren tijd — bepaaldelijk in de Middeleeuwen — in Duitschland en in ons land, namelijk verdedigers van de rechten van kerken en kloosters. Toen deze wegens hunne bezittingen als rechtspersonen waren erkend, wendden zij zich tot machtige ridders en vorsten, om hen in rechten bij te staan of gewapende bescherming te verleenen. Zulke advocaten ontvingen voor hunnen bijstand zulk een aanzienlijk honorarium, dat zij wel eens misbruik maakten van hunne betrekking, die weldra beperkt en eindelijk geheel afgeschaft werd.

Duivelsadvocaat (advocatus diaboli) noemde men weleer dengene, die zich bij het onderzoek van den levensloop van kerkelijk-godvruchtige personen tegen hunne voorgestelde heiligverklaring verzette, terwijl die door den *Godsadvocaat* (advocatus Dei) werd verdedigd.

Advocaat-Generaal is dé substituut van den procureur-generaal, tweede ambtenaar van het Openbaar Ministerie bij het gerechtshof van den Hoogen Raad.

Advocaatpeer (alligatorpeer). Zie *Aguacate*.

Advocaat van den Lande. Zie *Raadpensionaris*.

Advocaten-borrel is een drank, die wordt bereid uit brandewijn of melk, eieren, suiker en geraspte notenmuskaat en zijn naam daaraan ontleent, dat hij beschouwd wordt als een goed smeersel voor de keel.

Advocaterij. Hieronder verstaat men spitsvondigheden of listige streken, om zich uit een ongelegenheid te redden of aan een verplichting te onttrekken.

Advocatus was bij de Romeinen tijdens het bestaan der republiek de raadsman van iemand in een rechtsgeding. De advocatus was wèl ter terechtzitting tegenwoordig, voerde echter niet het woord tot verdediging van den cliënt. Dit laatste geschiedde door den *patroon*. Na het einde der republiek hield het verschil tusschen *advocatus* en *patronus* op te bestaan. Zie verder *Advocaat*.

Adye, *Sir John Miller*, een Britsch generaal, geboren in het graafschap Kent in 1819, bezocht de militaire school te Woolwich, trad in 1836 als officier bij de artillerie in dienst, nam deel aan den Krimoorlog, bevond zich in Indië gedurende het dempen van den opstand der Sepoys als adjudant-generaal der artillerie, voorts in 1863 gedurende den oorlog in Afghanistan en zag zich in 1875 benoemd als generaalmajoor tot gouverneur van de militaire school te Woolwich. Hij werd in 1879 bevorderd tot luitenant-generaal, was in 1882 chef van den generalen staf bij Sir *Garnet Wolseley* in Egypte en werd daarop gouverneur van Gibraltar tot 1887. Hij overleed den 26sten Augustus 1900. Ook als letterkundige is hij niet onbekend. Hij schreef: „The defence of Cawnpore in Nov. 1857" (1858), „A review of the Crimean war in the winter of 1854 to 1855" (1860), „Sitana, a mountain campaign in 1863" (1867), „The British Army in 1875" (1875) en „Recollections of a military life" (1895).

Aeby, *Christoph Theodor*, een verdienstelijk Zwitsersch anthropoloog, geboren op het landgoed Gutenbrunnen bij Altweiler in den Beneden-Elzas, den 25sten Februari 1835, ontving zijn opleiding te Bazel en studeerde in de geneeskunde te Göttingen. In 1863 werd hij buitengewoon hoogleeraar te Bazel, vertrok in laatstgenoemd jaar als gewoon hoogleeraar naar Bern en in 1884 naar Praag. Hij stierf den 7den Juli 1885 te Bilin. Hij schreef o. a.: „Untersuchungen über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reizung in der quergestreiften Muskelfaser" (1862), „Eine neue Methode zur Bestimmung der Schädelform von Menschen und Säugetieren" (1862), „Die Schädelformen des Menschen und der Affen" (1867), „Der Bau des menschlichen Körpers mit besonderer Rücksicht auf seine morphologische und physiologische Bedeutung" (1871), „Ueber das Verhältnis der Microcephalie zum Atavismus" (1878), „Der Bronchialbaum der Säugetiere und der Menschen" (1880) en met *Fellenberg* en *Germer* „Das Hochgebirge von Grindelwald" (1865).

Aeacus was een zoon van *Zeus* (Jupiter) en *Aegina*. Toen de vader van deze laatste, de riviergod *Asopus*, op haar vertoornd was wegens haren vertrouwelijken omgang met den opperste der goden, en *Here* (Juno), de gemalin van Zeus, haar in het verderf dreigde te storten, verplaatste de verleider haar op het eiland Oenone, na dien tijd Aegina geheeten, waar *Aeacus* het levenslicht aanschouwde. Hij heerschte er over de Myrmidonen, een uit de mieren gesproten menschenras. Zijn wijs en rechtvaardig bestuur en zijn vroomheid verwierven hem de gunst der Goden, die, evenals de menschen, hem meermalen tot scheidsrechter kozen. Toen Hellas eens door aanhoudende droogte geteisterd werd, verkondigde het orakel te Delphi, dat die ramp een einde zou nemen, zoodra *Aeacus* dit afsmeekte van de Goden. De Grieksche staten zonden afgevaardigden naar den vromen vorst, en op zijn voorbede daalde weldra de regen neder. Om zijn eiland tegen zeeroovers te beveiligen, omringde hij het met klippen, die het landen moeielijk maakten. Na zijn dood werd hij met *Minos* en *Rhadamanthus* tot rechter over de schimmen en tot deurwachter van den Hades verheven. Daarom draagt zijn beeltenis sleutel en schepter. Op Aegina, waar hij als halfgod gehuldigd werd, verrees te zijner eer het Aeaceum, een tempel van wit marmer. Zijn gemalin *Endeïs* schonk hem twee zonen, *Telamon* en *Peleus*, en de zeenymf *Psammathe* een derden, *Phocus* genaamd.

Pindarus bezingt in zijn oden den roem van *Aeacus* en van zijn afstammelingen (Aeaciden), waartoe ook *Achilles*, de zoon van *Peleus*, behoort.

Aechmea, fam. *Bromeliaceeën*. Zie aldaar.

Aecidiën, eigenaardige, aanvankelijk kogelvormige, zich later bekervormig openende vruchtlichamen bij de parasitische Uredineeën of *Roestzwammen* (zie aldaar), waarin zich een hymenium bevindt, dat de polyedrische aecidiosporen in lange rijen afsnoert. Het aecidium breekt door de opperhuid van de voedsterplant naar buiten open. Bij verscheidene („heteroecische") soorten kiemen de vrij geworden aecidiosporen niet weer op dezelfde plant, maar op geheel andere plantsoorten; die van de Berberis en die van den Vuilboom (Rhamnus) kiemen bijv. op graan, aldaar *roestziekte* veroorzakende. Waar de samenhang met andere vormen nog niet bekend was, heeft men den aecidiumvorm met afzonderlijke namen: *Aecidium*, *Roestelia*, *Peridermium*, enz. aangeduid. Zoo is *Aecidium berberidis* een vorm van Puccinia graminis, *Ae. rhamni* van P. coronata, *Ae. asperifolii* van P. rubigo-vera, enz.

Aediles waren Romeinsche overheidspersonen, in het jaar 493 vóór Christus het eerst uit het volk (plebs) gekozen en naast de volkstribunen geplaatst, om het toezicht te hebben op de openbare spelen, de korenmagazijnen, de marktprijzen, de gebouwen en de politie. Zij moesten het volk tegen de aanmatigingen der grondbezitters beschermen en er voor waken, dat de godsdienst niet ontheiligd werd door vreemde gebruiken. Naast deze *aediles plebis* werden in het jaar 367 vóór *Christus* ook twee aediles uit de aanzienlijken (patriciërs) benoemd, die zich op eeregestoelten (sellae curules) der hoogere magistraatspersonen mochten plaatsen en om die reden *aediles curules* werden genoemd. Ook dezen werden wel eens uit het volk gekozen en volgden in rang op de praetores. Bij de 4 oude aediles voegde *Julius Cesar* twee nieuwe, de *aediles cereales*, die voor een voldoenden voorraad graan moesten zorgen. De betrekking der aediles werd onder de keizers allengs meer beperkt, vooral door den *praefectus urbi*, en ten laatste geheel en al afgeschaft.

Aëdon was volgens de Odyssee de dochter van *Pandareus* van Milete, de gemalin van *Zethus*, koning van Thebe, en de moeder van *Itylus*. Zij had slechts dien éénen zoon en wilde uit nijd den oudsten van hare schoonzuster *Niobe*, die een groot aantal kinderen had, om het leven brengen. Bij vergissing doodde zij haar eigen zoon, die met hem in hetzelfde bed sliep, en *Zeus* (Jupiter) veranderde haar in een nachtegaal, die treurtonen doet hooren over het noodlottig uiteinde van *Itylus*.

Volgens een latere sage was zij de vrouw van den kunstenaar *Polytechnus* te Colophon in Lydië, met wien zij een hoogst gelukkig leven leidde en wien zij een zoon schonk, *Itys* genaamd. Toen zij betuigden, dat zij elkander inniger liefhadden dan *Jupiter* en *Juno*, vervoerde deze laatste door middel van *Eris* (de Twistgodin) hen tot een wedstrijd in de kunst. *Polytechnus* vervaardigde een stoel en *Aëdon* een geweven doek, en zij bepaalden, dat degene, die het werk het eerst gereed had, den ander als slaaf mocht beschouwen. *Aëdon* behaalde de overwinning, en *Polytechnus* was daarover zoo vertoornd, dat hij zijn ongehuwde schoonzuster *Chelidonis* uit het huis van zijn schoonvader haalde, haar op een ergerlijke wijze mishandelde en als slavin aanbood aan zijn vrouw. *Chelidonis*, aan wie door bedreigingen het stilzwijgen was opgelegd, meende in eenzaamheid te mogen klagen over haar ellendig lot, maar zij werd door *Aëdon* beluisterd. Toen deze de wandaad van haren echtgenoot vernam, verbond zij zich met hare zuster om zich op hem te wreken. Zij slachtte haren zoon, en het vleesch van dezen werd haren echtgenoot voorgezet. De twee zusters namen nu de vlucht naar haren vader, die den woedenden *Polytechnus* deed binden en met honig bestrijken, waarna hij hem aan de insekten ten prooi liet. *Aëdon* ontfermde zich over haren man en maakte zijn banden los. Toen hare bloedverwanten om die reden haar leven bedreigden, veranderde *Zeus* allen in vogels, namelijk *Pandareus* in een zee-arend, *Polytechnus* in een pelikaan, *Aëdon* in een nachtegaal en *Chelidonis* in een zwaluw.

Aeduërs, De, vormden weleer een machtigen volksstam in Keltisch Gallië, tusschen de Liger (Loire) en de Arar (Saône), in het tegenwoordige Lyonnais, Bourgogne en Bourbonnais. In de dagen van *Caesar* leefden zij in bondgenootschap met de Romeinen. Door hunne oorlogen met de naburige *Sequanen* waren zij zeer verzwakt, maar *Caesar* wist hun aanzien te herstellen. Hunne privilegiën behielden zij, tot zij in 69 na Chr. het Romeinsche burgerrecht verkregen. Hunne hoofdstad was Bibracte Julia of Augustodunum (Autun). Andere plaatsen waren er: Cabillonum (Châlons-sur-Saône), Nevirnum (Nevers), Decetia (Decise) en Alesia (Alise).

Aegadische eilanden, De, vormen een groep bij Capo di Baco, het westelijk voorgebergte van Sicilië, en behooren tot de Italiaansche provincie Trapani. De drie grootste heeten: Levanzo (Phorbantia), Favignana (Capraria) en Marittimo (Hiera). Eenige van kleineren omvang dragen den naam van Formiche (Mieren). Te zamen hebben zij 6414 inwoners (1901) en beslaan een oppervlakte van 43.2 v.km. Marittimo (Monte Falkone 684 m.) is een kale rots, Favignana, het grootste eiland, tot 326 m. hoog, het dichtst bij de kust, tusschen Trapani en Marsala gelegen, is vruchtbaar, vooral aan wijn en saffraan. Haar „tonnara" (gebied voor de vangst van den tonijn) is zeer rijk. De Grieken noemden het Aegusa (Geiteneiland, evenals het Latijnsche Capraria). Bij dit eiland nam de eerste Punische oorlog een einde (241 vóór Chr.) met een zeegevecht, waarin de Karthagers het onderspit dolven.

Aegeïsche Zee, De, heden ten dage de *Archipel* (een verbastering van Aigaion Pelagos), door de Nieuw-Grieken *Aspri Thalassa* en door de Turken *Ak-Deniz* geheeten, is een gedeelte van de Middellandsche Zee, tusschen het schiereiland van den Balkan en Klein-Azië, ten zuiden begrensd door een lijn, die van het zuidoostpunt van den Peloponnesus (kaap Malia) over de eilanden Cerigo, Cerigotto, Kandia (Creta),

Kaso, Scarpanto en Rhodus naar den zuidwestelijken hoek van Klein-Azië loopt. Zij is van het noorden naar het zuiden 670 km. lang, gemiddeld 300 km. breed en heeft een oppervlakte van 196.350 v.km. Zij wordt door groepen en reeksen van eilanden (Sporaden en Cycladen), die een brug tusschen Europa en Azië vormen, in verschillende kleine waterkommen verdeeld, welke in de dagen der Oudheid bepaalde namen droegen, zooals de Thracische, de Cretische, de Myrtoïsche, de Carpatische en de Icarische Zee. De oevers zijn er in het algemeen, evenals de eilanden, bergachtig, steil en rijk geleed, maar niet zeer volkrijk.

De Westkust, behoorende tot Griekenland en het zuidwestelijk gedeelte van Macedonië, is in verhouding tot hare zeer gunstige geleding, in tegenstelling met vroeger, niet zeer rijk aan belangrijke haven- en handelsplaatsen. Het verkeer onderhouden hier vooral de eilanden, die er voor liggen. Van kaap Malea af strekt zich de hooge, steile kust 135 km. ver noordwaarts uit, tot in de Argolische golf of golf van Nauplia, zonder een andere noemenswaardige stad dan het tegenwoordig geheel onbeduidende Monemvasia of Napoli di Malvasia (Epidaurus Limera). Aan de andere zijde van het menigvuldig ingesneden schiereiland van Argolis volgt, naar het Oosten, door het schiereiland Attika begrensd, de golf van Aegina met goede ankerplaatsen, zooals Nea-Epidauros, Kechriäs en Kalamaki (Oostelijke havens van Korinthe), de Piraeus of haven van Athene en de havens Aegina, Porus (Kalauria) en Kuluri of Salamis. Oostelijk van kaap Kolonnaes (Sunium), de zuidpunt van Attika, ligt het langgerekte rotseiland Makronisi (Helena) voor de voortreffelijke haven van Thorikon (Laurium); 17 km. noordelijker Porto Raphti. Er volgt nu een lange, naar het N.W. gerichte kuststreek van Marathon af, voorbij den pas van Thermopylae tot aan den golf van Zituni of Lamia (Sinus Maliacus). Tegenover deze kust van Attika, Boeotië en Oost-Lokris ligt het groote eiland Euboea, van het vaste land gescheiden door de Euboeische zee, die zich vernauwt tot den Euripus. Van hier uit leidt het kanaal van Atalanti (Sinus Opuntius) naar de golf van Lamia, waarin de Hellada uitmondt, en van deze oostwaarts het kanaal van Trikeri in de golf van Volo of Jolkos (Sinus Pagasaeus). Van de oostelijke punt van het schiereiland Magnesia strekt zich aan de kust van Thessalië de prachtige bergreeks van den Pelion en Ossa uit, die door de dalspleet van de Salamvria (Peneios), het beroemde dal Tempe, van den geweldigen Olympus gescheiden wordt.

De Noordkust, de kust van Macedonië en Thracië, vroeger dicht bezet met Grieksche koloniën, heeft nu behalve Saloniki geen belangrijke stad. In het oosten van de golf van Saloniki bevindt zich het Chalcidisch schiereiland met zijn drie landtongen, twee golven en den beroemden berg Athos. Daarachter ligt de golf van Orphani (Sinus Strymonicus). Verderop volgt de belangrijke haven Kavala, de monding van de Maritza (Hebros), de golf van Enos, wier haven echter verzand is, en ten laatste de golf van Saros, achter het lang gerekte schiereiland van Gallipoli.

De Oostkust van de Aegeïsche zee vormt de Westkust van Klein-Azië en bezit groote golven, maar ook een menigte kleinere inhammen en havens, terwijl zij begeleid wordt door een geheele reeks van eilanden, van Thasos tot aan Rhodus. Zeer groot is het aantal ruime havens en landingsplaatsen, die echter verwaarloosd worden, waardoor de uitvoer onbelangrijk is. De voornaamste inhammen zijn: de golf van Adramyti in 't N.O., van Mytilini (Lesbos) met die van Aiwalyk, de golf van Smyrna en van Kuschadasi of Scalanova ten O. van Samos; verder de golf van Mendelia, van Kos en Symi aan den zuidwesthoek van Anatolië.

De bodem van de Aegeïsche zee vormt als 't ware een reeks van dalen, die door onderzeesche bergruggen van elkaar zijn gescheiden. De grootste diepte vindt men ten N. van Kandia (2250 m.), ongeveer 20 zeemijlen noordelijk van kaap Sidero. In 't O. van Cythera ligt een kleiner bekken, waar de grootste diepte 1290 m. bedraagt. Ten N. hiervan bevindt zich een derde dal met als grootste diepte 1001 m. Het breede gebied tusschen de kust van Klein-Azië en het eiland Euboea is vlak, met uitzondering van een plek tusschen Samos en Chios. Dieper is het noordelijke gedeelte van de Aegeïsche zee, vooral in de westelijke helft, waar depressies tot 1300 m. voorkomen.

Ten N. van Rhodus komt een naar het W. gerichte strooming in de Aegeïsche zee, die zich later vereenigt met die, welke uit den Hellespont komt, daarop eerst naar het W. en dan naar het Z.W. loopt. Bij de eilanden Imbros en Lemnos gaat een westelijke strooming, die naar het Z.W. ombuigt en later door de Macedonisch-Grieksche kust naar het Z.O. gericht wordt. Verder zijn er nog twee belangrijke stroomen tusschen Chios en Samos en tusschen Kos en Rhodus.

De winden der Aegeïsche zee zijn tamelijk regelmatig. In den zomer, vooral in Juli en Augustus, waaien er bijna voortdurend N. en N.O. winden, de zoogenaamde Etesiën der Ouden, die vooral overdag soms tot heftige stormen aangroeien. Zij zijn droog, gezond en verjagen de ongezonde dampen. In de nabijheid der kust waait er dikwijls des nachts een landwind en overdag een zeewind. In 't winterhalfjaar veranderen de winden gedurig; nu eens heerschen er Z.O. of Z.W., dan weer N. winden. Over 't algemeen is de wintertijd stormachtig, zoodat gedurende dien tijd in de Oudheid de scheepvaart geheel rustte. Vooral hevig zijn de stormen uit het N., die aangekondigd worden door laag hangende wolken en zware onweders. Doorgaans echter is er de lucht zeer helder en komt een zware mist nauwelijks voor.

Aegeus was de kleinzoon van *Cekrops* en de zoon van *Pandion* en *Pylia*, welke laatste de dochter was van koning *Pylas* van Megara. *Aegeus*, uit Athene verdreven, was naar *Pylas* gevlucht, maar veroverde na den dood van *Pandion* en bijgestaan door zijn broeders, den vaderlijken troon. Zijn derde gemalin, *Aethra*, een dochter van *Pittheus*, koning van Troezene, schonk hem den dapperen *Theseus*. Dezen hield hij onbekend met zijn afkomst en deed hem op-

voeden bij *Pittheus*, om de *Pallantiden* (de 50 zonen van zijn broeder *Pallas*) met de hoop te vleien, dat zij door erfopvolging het rijksgebied zouden verkrijgen. Toch beroofden zij *Aegeus* van den troon, maar *Theseus* verscheen als wreker zijns vaders, en deze behield de heerschappij over Athene tot aan zijn dood, welke door een noodlottig verzuim veroorzaakt werd. Toen *Theseus* naar Creta toog, om den Minotaurus te bestrijden, beloofde hij zijn vader, dat hij het zwarte zeil van zijn schip door een wit zeil zou vervangen, indien hij zegepralend terugkeerde. *Theseus* vergat zijn belofte, en toen zijn vader het zwarte zeil zag naderen, wierp hij zich wanhopig in zee. Deze is naar hem de *Aegeïsche Zee* genoemd.

Aegiceras (fam. *Myrsinaceeën*, verwant met de Primulaceeën), karakterplanten van de „oostelijke" *Mangrove-formatie* (zie aldaar). *Ae. majus* is een matig hooge heester met sneeuwwitte bloemen en horenachtig gekromde vruchten. De in de mangrove veel voorkomende viviparie is hier in geringe mate aanwezig; de groene, langstengelige kiem treedt wel uit het zaad, maar niet uit de vrucht te voorschijn.

Aegidi, *Ludwig Karl*, geboren den 10den April 1825 te Tilsit, wijdde zich aan de studie der rechtsgeleerdheid, maar vooral aan die der staatswetenschap en geschiedenis. Van Maart tot November 1848 was hij particuliere secretaris van een tweetal Pruisische ministers, van 1850—1851 redacteur van de „Konstitutionelle Zeitung", vestigde zich in 1853 te Göttingen als docent in het staats-, kerkelijk- en volkerenrecht en werd in 1857 professor te Erlangen, waar hij tot 1859 bleef. In October 1859 werd hij professor aan het academisch gymnasium te Hamburg, schreef in 1866 de brochure „Woher und wohin?", en werd in 1868 hoogleeraar te Bonn. Van 1867—1870 was hij lid van den Rijksdag en van 1867—1868 en 1873—1893 van het Pruisische Huis van Afgevaardigden, waar hij tot de conservatieve partij behoorde. Bij het Departement van Buitenlandsche Zaken was hij van 1871—1877 als legatieraad en voordragend raad werkzaam. In 1877 werd hij naar Berlijn beroepen als honorair hoogleeraar en stierf aldaar den 20sten November 1901.

Aegidi schreef o.a.: „Der Fürstenrat nach dem Lüneviller Frieden" (Berlijn 1853), „Aus dem Jahr 1819" (Hamburg 1861), „Aus der Vorzeit des Zollvereins" (Hamburg 1865), „Die Schlussakte der Wiener Ministerconferenz" (Berlijn 1860), „Frei Schiff unter Feindes Flagge" (met Klauhold. Hamburg 1866), en gaf met dezen van 1861—1877 het „Staatsarchiv, Sammlung von Aktenstücken zur Geschichte der Gegenwart" uit (door H. v. Kremer-Auenrode en sedert 1881 door H. Delbrück voortgezet).

Aegidius, *Giulielmus of Willem*, te Wissekerke in Zeeland geboren, was een beroemd wiskundige, die reeds in 1494 een boek heeft uitgegeven over de beweging der hemellichamen (De caelestium motuum imdagatione). Volgens een bericht van *Cardanus*, die hem *Giulielmus Zeelandus* noemt, schijnt hij ook een soort van planetarium te hebben vervaardigd.

Aegina, thans *Egina, Engina*, door de Turken *Aina* genaamd, is een eiland ten Z.-W. van Athene in de golf van Aegina, 85 v. km. groot, met 8231 inwoners (1896) en een belangrijke sponsvisscherij. Het heeft nagenoeg de gedaante van een driehoek, wiens basis in het noorden ligt. Zijn rotsachtige kust heeft enkel in het noordwesten goede landingsplaatsen. Het binnenland is er bergachtig. De grond levert er wijn, olijfolie, zuidvruchten (vooral amandelen) en eenig graan; ook levert hij voortreffelijke pottebakkersklei en goede bouwsteenen op. Eerst droeg dit eiland den naam van *Oenone* (zie onder *Aeacus*), terwijl het later dien van *Myrmidonia* ontving. Nog veel later vestigde er zich een volkplanting van Doriërs uit Epidaurus, welke geruimen tijd van hare moederstad afhankelijk bleef. Omstreeks het jaar 550 v. Chr. maakten de eilanders zich vrij en vestigden zelf volkplantingen, bij voorbeeld op Creta. Kort voor de Perzische Oorlogen bereikte Aegina het toppunt van bloei. Zijn vloot was machtiger, dan die van Athene, en in de Olympische spelen behaalden de Aegineten herhaaldelijk den prijs. De schoone kunsten bloeiden er (zie Aeginetische kunst). Het aantal inwoners dier aristokratische republiek beliep een half millioen, en onder dezen bevonden zich 470.000 slaven. Daardoor werd de ijverzucht van Athene opgewekt. Wel hadden de Aegineten veel bijgedragen tot de overwinning bij Salamis, maar weldra (455 v. Chr.) werden zij schatplichtig aan de Atheners en 24 jaren later door *Periclés* gedwongen om met vrouwen en kinderen het land te ruimen en voor Attische kolonisten plaats te maken. Wel mochten zij in de dagen van *Lysander* (omstreeks 404) naar hun eiland terugkeeren, maar de bloei van het eiland was vernietigd. Later werd het overheerd door de Macedoniërs, door de Aetoliërs, door *Attalus* van Pergamum en door de Romeinen. Thans behoort het tot Griekenland, (tot de monarchie Attica-Boeotië), en in de worsteling van dezen staat voor de onafhankelijkheid was de stad Aegina meermalen de zetel van het „Voorloopig Bewind".

Aegina, hoofdstad van het gelijknamige eiland, lag aan de westkust in een breede, vruchtbare vlakte, ongeveer op de plaats van de tegenwoordige stad Aegina (1896 4851 inw.), had echter veel grooter omvang. Zij bezat behalve een reede, een kunstmatige oorlogs- en handelshaven, wier dammen nu nog goed bewaard zijn. Verder zijn van haar nog slechts eenige overblijfselen van zuilen, een menigte scherven van oude vaatwerken en in den rotsachtigen grond een aantal grafkamers overgebleven. Het belangrijkste gedenkteeken van het oude Aegina zijn de „Stäs Kolónnäs" genoemde ruïnen van den beroemden Athenatempel, die ongeveer 2½ uur van de stad op een 190 m. hoogen heuvel liggen. (Zie *Aeginetische kunst*).

Aegina, Golf van, ook golf van Athene genoemd, is tusschen het Grieksche vasteland en Morea (Argolis en Attica) gelegen. Zij heette bij de Ouden *Sinus Saronicus*, en zij bespoelt onderscheidene eilanden, waarvan Aegina en Salamis (Koluri) de voornarmste zijn.

Aeginetische kunst. Het eiland Aegina was reeds vroeg beroemd door de voortreffe-

lijke kunstprodukten, die het leverde, en reeds in de eerste tijden der Grieksche beeldhouwkunst had het in een zekeren *Smilis*, vervaardiger van Xoana, d.z. houten godenbeelden, een uitstekend vertegenwoordiger. Sedert het einde van de zesde eeuw v. Chr. tot aan den ondergang der onafhankelijkheid van Aegina, bloeide er vooral het metaalgieten. De meest bekende kunstenaars op dit gebied zijn *Callon* en *Onatas*. Van hun kunst kan men zich een voorstelling maken uit de bewaard gebleven gevelgroepen van den Athenatempel (zie Aegina, stad). In het jaar 1811 zijn deze beelden gevonden, in 1812 door den toenmaligen kroonprins, later koning *Lodewijk van Beieren*, gekocht en, na door *Thorwaldsen* gerestaureerd te zijn, in de glyptotheek te München geplaatst. Zij behooren tot het belangrijkste, wat van de oudere Grieksche kunst bewaard is gebleven. Het zijn tien, bijna levensgroote figuren uit den westelijken gevel en vijf uit den oostelijken, bovendien veel fragmenten van figuren, die niet meer tot één geheel konden samengevoegd worden, en twee kleinere, vrouwelijke gestalten, alle van Parisch marmer, met sporen van beschildering en van vroeger aangehechte ornamenten (wapens) in brons. De beide groepen vertoonen in hare samenstelling een strenge symmetrie: het middelpunt van beide vormde de in stijve houding staande godin Athene; voor haar bevond zich een verwond neergezonken krijgsman, aan wiens rechterzijde zich een vriend en aan de linkerzijde een vijand bevond, beiden in voorovergebogen houding naar den gevallene en diens wapens grijpend; daarop volgden aan elke zijde respectievelijk een staande en een knielende krijgsman, dan een boogschutter en eindelijk in iederen hoek een op den grond liggende verwonde krijgsman. Wat den stijl betreft, zijn de figuren van de beide gevels verschillend. De figuren van den westelijken gevel zijn duidelijk in een meer ouderwetschen, strengeren stijl uitgevoerd, het lichaam nog mager en houterig, de bewegingen stijf, het gelaat met een stereotype vriendelijke uitdrukking, terwijl de figuren van den oostelijken gevel reeds een vrijere opvatting vertoonen.

Het ontstaan van beide groepen valt waarschijnlijk nog vóór den tijd van de Perzische oorlogen. Bij het uitdenken van de geheele samenstelling werd de kunstenaar zonder twijfel door de gedachte geleid, om door 't voorstellen van mythische heldendaden, waarbij Aeginetische helden een belangrijke rol speelden, den krijgsroem van zijn vaderland te verheerlijken: hij stelde daarom in den westelijken gevel den oorlog der Grieken onder *Aias*, den zoon van *Telamon*, tegen de Trojanen om het lichaam van *Patrocles* of *Achilles* voor, en in den oostelijken gevel den strijd van *Telamon* en *Herakles* tegen den Trojaanschen heerscher *Laomedon* om het lichaam van een zwaarverwonden Griek.

Aeginiden, familie van kleine *Kwallen* (zie aldaar), uit de groep der Trachymedusen, die zich meerendeels met metamorphose, maar zonder generatiewisseling ontwikkelen.

Aegir is volgens de Noorsche mythologie de demonische beheerscher der zee; latere sagen noemen hem den zoon van den reus *Forniotr*. Hij draagt ook de namen van *Gymir* en *Hler* en zijn woonplaats is *Hlesey* (tegenwoordig Lessöe in het Kattegat). *Ran* is zijn vrouw, die heerscht over alle verdronkenen. Even gevaarlijk voor de zeevarenden als de moeder, zijn ook hare negen dochters. Naar het schijnt, bestaat in 't geheel geen verband tusschen Aegir en *Aegishialmr* (de Verschrikkingshelm.), die volgens de legende door *Fafnir* gedragen en door *Sigurd* op dezen veroverd werd. Wellicht zijn echter woord en voorstelling aan het Angelsaksisch ontleend (Angelsaksisch „egesa" = verschrikking).

Aegis heet bij *Homerus* het schild van *Zeus* (Jupiter), door den kunstvaardigen *Hephaestus* (Vulcanus) gesmeed. In het midden daarvan stond het huiveringwekkend Medusabeeld, omstuwd door de zinnebeelden van Schrik, Tweedracht, Kracht en Bloeddorst. Bij latere dichters vinden wij dat schild in het bezit van *Pallas* (Minerva). Volgens anderen was het schild van *Zeus* bedekt met het vel eener geit. Ook noemt men *Aegis* oorspronkelijk een vuurspuwend monster, dat gedood werd door *Pallas*, die later zijn huid als borstharnas gebruikte. Wij zien de *aegis van Pallas* voorgesteld als een dierenvel, dat over den schouder geworpen is, of als een harnas met drakenschubben en door elkaâr gestrengelde slangen, en ook als een gewoon harnas, waarvan de beide deelen door een Medusahoofd verbonden zijn.

Aegisthus was de zoon van *Thyestes*. Hij werd als kind te vondeling gelegd en, door een herder gevonden, door *Atreus*, zijns vaders broeder, opgevoed en als zoon aangenomen. Toen hij op bevel van dezen *Thyestes* zou vermoorden, keerde hij het staal tegen zijn pleegvader en doodde hem. Nu zocht hij zich met *Thyestes* in de heerschappij van Mycene te handhaven, maar werd weldra door *Agamemnon*, den zoon van *Atreus*, verdreven. Toen laatstgenoemde ter belegering van Troje was opgetrokken, verleidde *Aegisthus* diens echtgenoot *Clytemnestra* en deed haren man bij zijn terugkeer tot een gastmaal noodigen, waarop zij beiden *Agamemnon* door sluipmoord om het leven brachten. Daarna heerschte hij 7 jaren over Mycene, totdat eindelijk *Orestes*, de zoon van *Agamemnon*, als wreker verscheen en de beide schuldigen doodde.

Aegle is in de Grieksche mythologie de schoonste der *Najaden*. Volgens *Antimachus* verwekte *Helios* bij haar de *Chariten*. — Ook de 96ste *asteroïde* (zie aldaar) draagt den naam van *Aegle*.

Aegopodium podagraria (zevenblad, hanepoot, fam. *Umbelliferen*), overblijvend kruid met drietallige tot dubbel drietallige bladeren en witte bloemschermen, op beschaduwde plaatsen aan heggen, enz. zeer algemeen voorkomend.

Aegos Potamos of *Geitenrivier* was in de Oudheid een riviertje, hetwelk nabij een plaats van dien naam aan de oostkust van den Thracischen Chersonesus zich uitstortte in den Hellespont. Aldaar vernietigde in 405 v. Chr. de Spartaansche veldheer *Lysander* de Atheensche vloot.

Aelen, *Johannes*, in 1853 geb. te Tilburg, opgeleid aan de Seminariën van het bisdom

's Hertogenbosch, sloot zich in 1875 aan bij de St. Josephs Congregatie voor vreemde missiën te Mill-Hill (Londen). Na zijn priesterwijding (in 1878) werd hij naar Afghanistan gezonden, deed dienst in het Engelsche leger gedurende den 2den Afghaanschen oorlog en maakte den veldtocht mede van Kandahar naar Kaboel. Hij was daarna van December 1880 tot 1889 werkzaam in de missie van Madras, totdat hem in 1890 de stichting werd opgedragen van het missiehuis te Roosendaal. Hier was hij van 1890—1902 directeur en werd toen tot titulair bisschop van Temisonië, coadjutor-bisschop van Madras gewijd.

Aelianus, *de Krijgskundige* bijgenaamd, was een Grieksch schrijver, die omstreeks de jaren 98 tot 138 na *Christus* leefde. Hij schreef in Rome in 't begin der 2de eeuw naar oude bronnen een „Taktiek", voor de kennis der Grieksche krijgskunst niet onbelangrijk en bij herhaling uitgegeven en vertaald.

Aelianus, *Claudius, Aelianus de Sophist*, leefde omstreeks 200 na Chr. te Rome. Hij heeft in de Grieksche taal twee werken nagelaten, één in 14 boeken, dat allerlei aanteekeningen bevat, vooral aan geschiedkundige geschriften ontleend, en één in 17 boeken, waarin hij allerlei bijzonderheden uit het dierenrijk mededeelt. Ook wordt een twintigtal brieven aan hem toegeschreven. Van eerstgenoemd werk is ook te Leiden (1701) een uitgave in het licht verschenen met opheldernde aanteekeningen van *Perizonius*.

Aelst, *Evert van*, Hollandsch stillevensschilder. geb. te Delft in 1602, overleden aldaar den 19den Februari 1657. Meestal schilderde hij dood wild. doode vogels, jachtgerei en dergelijke. Zijn werk wordt vaak verward met dat van zijn beroemden neef en leerling *Willem van Aelst* (zie aldaar). Het Berlijnsche museum bezit o.a. een schilderij met doode vogels, dat aan hem wordt toegeschreven.

Aelst, *Pieter Coeck van*. Zie *Coeck*.

Aelst, *Willem van*, Hollandsch stilleven- en bloemschilder, geb. in 1626 te Delft. overleden in 1683 of iets later, waarschijnlijk te Amsterdam, leerling van zijn oom *Evert van Aelst* (zie aldaar) te Delft en van *Otto Marseus van Schrieck* (zie aldaar) te Florence. Hij leefde van 1645—1656 in Frankrijk en Italië, vooral te Florence, waar hij zeer gezien was en veel voor den groothertog van Toscane werkte, die hem een gouden keten en medaille vereerde. Men noemde hem in Italië *Guglielmo d'Olanda*. In 1656 keerde hij naar zijn vaderland terug en vestigde zich te Amsterdam, waar hij in het huwelijk trad. *Rachel Ruysch* (zie aldaar) en misschien ook *Maria van Oosterwyck* (zie aldaar) waren zijn leerlingen. De kunst van *van Aelst* staat zeer hoog in hare soort. Voor alles is zij van een bijzondere fijnheid van uitvoering en is de materie voortreffelijk weergegeven. Daarbij komt de smaakvolle wijze, waarop hij zijn stillevens en bloemstukken weet te groepeeren. Zijn schilderijen vindt men in de meeste bekende musea, o.a. te 's-Gravenhage, Amsterdam, Rotterdam, in vele Duitsche musea, in de Uffizi en het Palazzo Pitti te Florence.

Aemilianus was keizer van het Romeinsche rijk in het jaar 253 na *Christus*. Een Moor van afkomst en in het leger tot den hoogsten rang opgeklommen, werd hij in genoemd jaar door de soldaten gekroond, maar vier maanden later door hen vermoord. Er bestaan munten met zijn naam en beeltenis. — Een andere *Aemilianus*, een der Dertig Tyrannen ten tijde van keizer *Gallienus* (259 tot 268 na *Christus*), maakte oproer in Egypte, doch werd op bevel des keizers door den veldheer *Theodotus* in den kerker geworgd.

Aemilius, *Antonius*, den 20sten December 1559 te Aken geboren, was een zoon van den koopman *Jan Melis*. Deze laatste, gehuwd met *Elisabeth van Houbraecken* en een aanhanger der hervormde leer, zag zich gedwongen naar Dordrecht de wijk te nemen. Zijn zoon *Antonius* genoot er het onderwijs van den rector *Adrianus Marcellus* en dat van den geleerden *G. J. Vossius*. Nadat hij de academie te Leiden bezocht en buitenslands gereisd had, werd hij in plaats van laatsgenoemden tot rector te Dordrecht benoemd, vertrok echter later van daar naar Utrecht, waar hij tot rector der Hieronymiaansche school en tot hoogleeraar in de geschiedenis werd aangesteld. Hij was een uitstekend beoefenaar der oude taal- en letterkunde en overleed den 12den December 1660.

Aemilius, *Georgius*, aanschouwde in 1517 te Mansfeld het levenslicht. Hij was een bloedverwant van *Luther* en bracht de Evangeliën in Latijnsche verzen over.

Aemilius, *Robertus*, geboren te Oud-Beierland in 1660, was predikant te Leiden en werd eerst onderregent en vervolgens regent van het Staten-Collegie. Hij stierf in 1729.

Aemilius Paulus, een dapper Romeinsch veldheer en consul in de jaren 219 en 216 v. *Christus*, overwon de Illyriërs en sneuvelde in den slag bij Cannae tegen *Hannibal*.

Aemilius Paulus Lucius, met den bijnaam *Macedonicus*, zoon van den vorige, was, evenals zijn vader, een edel en heldhaftig man. Hij bekleedde de waardigheid van consul in de jaren 182 en 168 vóór Christus. Hij sloeg in 168 den Macedonischen koning *Perseus* bij Pydna en bracht een zoo grooten buit in de schatkist, dat de Romeinen van het betalen van belastingen werden vrijgesteld. Zijn zegepraal werd verbitterd door den dood van één zijner zonen. Zijn andere zoon verwierf als *Scipio Africanus de Jongere* een beroemden naam. *Aemilius Paulus* overleed in 160 v. Chr.

Aemstel, *Ploos van*. Zie *Ploos*.

Aenneae, *Henricus*, een Nederlandsch wiskundige, aanschouwde in 1743 te Oldemirdum in Friesland het levenslicht. Na het bezoeken der hoogeschool te Franeker begaf hij zich naar Amsterdam, waar hij les gaf in de wiskunde (1767), en verkreeg vervolgens (1769) te Leiden den rang van meester in de vrije kunsten en doctor in de wijsbegeerte. Hij schreef eenige werken van geringen omvang en was lid van onderscheidene geleerde genootschappen. In het eerste jaar der Bataafsche Republiek werd hij met den hoogleeraar *van Swinden* afgevaardigd naar Parijs, om er het congres over de eenheid

van maten en gewichten bij te wonen. In zijn laatste levensjaar bekleedde hij de betrekkingen van adviseur in zaken van wis-, natuur-, schei- en werktuigkunde, van inspecteur van maten en gewichten en van lid van het Comité-Generaal der Marine.

Aeneas, de zoon van *Anchises* en van *Aphrodite (Venus)* en bloedverwant van den Trojaanschen koning *Priamus*, dien hij met zijn Dardaniërs uit het Idagebergte te hulp snelde, werd gehuldigd als een halve god. Hij onderscheidde zich door wijsheid en kracht. Gedurende den strijd verwierf *Aeneas* de gunst der goden. Omtrent zijn geschiedenis zijn vele uiteenloopende verhalen in omloop, doch uit de Ilias blijkt, dat *Aeneas* volgens de oudste sage na den ondergang van het huis van *Priamus* heerscher van Troje zou zijn geworden. — Latere schrijvers, en onder dezen vooral *Virgilius* in zijn „Aeneis", vermelden zijn verdere lotgevallen. Bij den val van Troje redt hij de beelden zijner huisgoden, stelt deze zijn vader *Anchises* ter hand, neemt den grijsaard op zijn krachtige schouders, en met zijn vrouw *Creusa* en zijn zoontje *Ascanius* bij de hand, verlaat hij de brandende stad. Te midden van het gedrang verliest hij *Creusa*, en deze komt om het leven. In het gebergte verzamelt hij de vluchtelingen, bemant met hen 20 schepen en zeilt eerst van Antandros naar Thracië, waar hij Aenus sticht, en vervolgens naar Delos en Creta. Hier wil hij zich vestigen, maar de pest verjaagt hem, en zijn lot voert hem verder. Bij Actium doet hij spelen vieren ter eere van *Appollo*, en in Epirus ontmoet hij *Helenus*, uit het Huis van *Priamus*, en verneemt van hem zijn toekomstige lotgevallen. Hij neemt de waarschuwingen van *Helenus* in acht, zoodat hij Scylla en Charybdis vermijdt en op Sicilië bij kaap Drepanum aan wal stapt. Hier sterft zijn vader. *Aeolus*, de god van wind en storm, slingert hem, op bevel der vijandige *Here* (Juno), met zijn vloot naar Karthago, waar hij gastvrij ontvangen wordt door koningin *Dido*, wier liefde hij verwerft. Maar *Zeus* (Jupiter) gebiedt hem, heimelijk de vlucht te nemen, en de misleide *Dido* brengt zich om het leven. *Aeneas* begeeft zich vervolgens naar *Acestes*, een Trojaan, eveneens op Sicilië gebiedend, en doet er lijkplechtigheden vieren ter eere van zijn vader. Hij sticht de stad Acesta (Segesta) en wendt vervolgens den steven naar Italië. Bij Cumae brengt hem de Sibylle door den ingang van den Avernus in de onderwereld. Uit deze teruggekeerd, onderneemt hij een nieuwen tocht, bereikt den mond van den Tiber en landt aan den oostelijken oever. Koning *Latinus* biedt hem zijn dochter *Lavinia* ten huwelijk, maar hiertegen verzet zich hare moeder *Amata*, die door *Juno* wordt opgeruid, en zij spoort *Turnus*, den koning der Rutulers aan, om de vreemdelingen te bestrijden. *Aeneas* vindt een toevlucht bij *Evander* op den Palatijnschen heuvel, en voorzien van voortreffelijke wapenen, door *Vulcanus* op verzoek van *Venus* voor hem gesmeed, verslaat hij bij de muren van Lavinium, bij de rivier Numicus, zoowel *Turnus*, als den Etrusker *Mezentius*. Hierna huwt *Aeneas Lavinia*. Volgens *Ovidius* verdween *Aeneas* in dezen veldslag, en men wist niet of hij gesneuveld of in de rivier verdronken was. Hij werd echter in de rij der goden geplaatst en in een tempel aan laatstgenoemde rivier als *Jupiter Indiges* (de vaderlandsche god) gehuldigd.

Aeneas Sylvius, de zoon van den voorgaande en van *Lavinia*, werd de stamvader der koningen van Alba Longa, en *Ascanius*, de zoon van *Aeneas* en *Creusa*, de stichter van Alba Longa. *Aeneas Sylvius* was derhalve de stamvader van den eersten Romeinschen koning, en *Ascanius* die van het geslacht *Julius* en dus van den eersten Romeinschen keizer. De geschiedkundige grond van deze sage is de volksverhuizing der Teucriërs naar het westen — naar Sicilië en Italië. Wellicht was de oude *Aeneas* de riviergod *Aenios*, door het bergachtig Aenea stroomend, en dus de zoon van *Anchises*, den uitstortende, en van *Aphrodite*, de godin van het vochtig element, in het mild besproeide Idagebergte geboren en zelf de vader van *Ascanius*, aldus genoemd naar het Ascaansche meer. Ook behoorden sommige zijner metgezellen tot de riviergoden, zooals *Achates*, *Caicus* en *Orontes*.

Aeneas, *de Krijgskundige*, is vermoedelijk dezelfde als *Aeneas Stymphalius*, de veldheer der Arcadiërs, die in 366 v. Chr. een einde maakte aan de tyrannie van *Euphron* te Sicyon. Hij heeft een werk over het oorlogvoeren geschreven, „Hypomnemata" (360—356), waarvan slechts één boek, dat over de belegeringskunst handelt, is bewaard gebleven. *Köchly* en *Rüstow* hebben een Duitsche vertaling daarvan gegeven in het 1ste deel van de „Griechische Kriegsschriftsteller" (Leipzig 1853).

Aeneas *van Gaza* was een neo-platonisch wijsgeer, die in de vijfde eeuw leefde en de leer van *Christus* in overeenstemming zocht te brengen met de wijsbegeerte van *Plato*.

Aeneas, *Sylvius Bartholomaeus Piccolomini*. Zie *Pius II*.

Aenesidemus was een sceptisch wijsgeer, geboren te Gnossus op het eiland Creta, en een leerling van den Alexandrijnschen scepticus *Heraklides* (waarschijnlijk tusschen 80 en 60 v. Chr.) Hij poogde te bewijzen, dat het uit den aard der zaak een onmogelijkheid is, iets met zekerheid te weten. Van de bijzonderheden zijner bewijsvoering is ons weinig bekend, niets anders dan de voorstelling van het onbepaalde en strijdige der gewaarwordingen onderling en van zijn twijfel aan de kennis van den wezenlijken toestand der dingen. De tien gronden van twijfel, die beroemd zijn geworden in de geschiedenis van het scepticisme, worden aan hem toegeschreven. Indien hij ze niet gevonden heeft, dan heeft hij ze vermoedelijk toch uitgebreid en behoorlijk gerangschikt.

Hoewel hij meer stond op het standpunt der Heraklitische leer, is het onloochenbaar, dat met *Aenesidemus* een nieuw tijdperk voor de sceptische wijsbegeerte een aanvang neemt, daar hij zelf en zijn talrijke leerlingen en aanhangers die denkbeelden met ijver hebben uitgewerkt en verspreid. Een zijner voornaamste volgelingen is *Sextus Empiricus*, die ons belangrijke berichten mededeelt omtrent dien wijsgeer. De geschriften van *Aenesidemus* zijn alle verloren gegaan.

Aengwirden of **Engwirden,** gemeente in Friesland, 4074 H.A. groot, bevolking (1900) 3924 zielen. Tijdens de Republiek vormde zij de tweede grietenij der Zevenwolden. De bodem is bijna geheel veengrond, en veeteelt, veenderij en scheepvaart vormen er de middelen van bestaan. Er behooren 5 dorpen tot deze gemeente, te weten: Heerenveen, Gersloot, Luinjeberd, Terband en Tjalleberd.

Aeoliërs, De, vormen een der hoofdstammen van het Grieksche volk; zij waren uit Thessalië afkomstig en beschouwden zich als afstammelingen van *Aeolus*. Later verspreidden zich de Aeoliërs ook over andere gewesten van Griekenland, vooral over Acarnanië, Aetolië, Phocis en Locris, over de landengte heen in den Peloponnesus en op onderscheidene westelijk gelegen eilanden. Meestal verdwenen zij hier onder de Doriërs. De naam, die in hun vaderland nagenoeg verloren ging, bloeide bij voortduring aan de overzijde der zee, aan de kust van Klein-Azië en op onderscheidene noordelijke eilanden der Aegeesche Zee. Door herhaalde volksverhuizingen werden de kusten, tusschen den Caïcus en Hermus en de eilanden Lesbos en Tenedos gelegen, met Achaeërs uit den Peloponnesus bevolkt (1069 tot 1009 voor *Christus*), die met een groot aantal Aeoliërs uit Boeötie en Thessalië waren vermengd, en hier openbaarden zich de Aeolisch-Boeötische zeden zóó sterk, dat men Aeolis niet langer in Thessalië, maar daar ter plaatse moest zoeken. Op een vierkant gebied met een zijde van 53 k.m. verhieven zich 30 Aeolische steden, van welke Cyme (Cumae), Larissa, Neontichus, Cilla, Notium, Aegirussa, Pitane, Aegae, Myrina, Grynia en Temnos de elf voornaamste waren. Zij hadden onderling een verdedigend verbond gesloten, waartoe het machtige Smyrna als de 12de stad behoorde, die later trouweloos tot het Ionisch verbond overliep. De afzonderlijke steden werden eerst door koningen geregeerd en vormden later aristokratische republieken. Tot aan den tijd van *Croesus* waren de Aeoliërs onafhankelijk: eerst moesten zij zich aan dezen of aan het opperbewind van Lydië, later aan dat van Perzië onderwerpen. De groote strijd der Hellenen tegen *Darius* en zijn opvolgers hergaf aan de Aeoliërs hun zelfstandig bestaan, maar de vrede van *Antalcidas* (387 vóór *Christus*) bracht hen opnieuw onder de Perzische heerschappij. Na den dood van *Alexander den Groote* moesten zij het juk der Syriërs dragen. De Romeinen schonken hun na de vernietiging der Syrische macht een schijnbare onafhankelijkheid, maar weldra werden zij, omdat zij de zijde van *Mithridates* hadden gekozen, door *Sulla* bij het Romeinsche wingewest Azië gevoegd.

Aeolipila of *Aeolusbal*. Onder dezen naam beschrijft (omstreeks 120 jaren vóór *Christus*) *Heron* van Alexandrië een toestel, dat men als een eerste proef mag beschouwen, om door stoom *rechtstreeks* een omwentelende beweging te doen ontstaan, iets dat men tot nu toe nog niet in toepassing heeft kunnen brengen. De aeolipila is een holle metalen bol, die tusschen twee verticale punten kan draaien, terwijl hij tevens voorzien is van onderscheidene horizontaal geplaatste buizen. Deze zijn aan de uiteinden gesloten, maar aan dezelfde zijden met gaatjes voorzien, wier assen horizontaal zijn gesteld, terwijl hunne vlakken elkander snijden in de omwentelingsas. Wordt nu die bol beneden de buizen met water gevuld en vervolgens verhit, dan doet de stoom, die door de openingen der buizen ontsnapt en als het ware tegen de dampkringslucht stuit, den bal omdraaien.

Aeolisch dialect is een Grieksch dialect, dat men als een tak van het Dorisch moet beschouwen. Het bleef op den laagsten trap van ontwikkeling bij de Arcadiërs, Eleërs en Eretriërs, waar het arm en onwelluidend was, terwijl het zich bij de Boeötiërs in den vorm van een volkomen provincialisme met ruwe klanken en vormen en een middelmatig aantal woorden tot een hoogeren trap verhief en elders zelfs gedurende eenigen tijd tot een dichterlijke schrijftaal veredeld werd. Het gunstigst onderscheidden zich de inwoners van *Lesbos*. Hier tokkelden *Sappho* en *Alcaeus* de gouden snaren der Grieksche lier. Zelfs zijn door hen nieuwe versmaten ingevoerd en naar hen genoemd, zooals wij zien zullen in de artikelen, die hunne namen dragen. Zie verder *Grieksche taal*.

Aeolische eilanden. Zie *Liparische eilanden*.

Aeolodicon, *Aeoline*, *Aeolion*, ook wel *Klavaeoline*, noemt men muziekinstrumenten, die veel overeenkomst vertoonen met orgel of harmonium. De tonen worden voortgebracht door een luchtstroom tegen een metalen tongwerk te leiden, zoodat dit laatste in een trillende beweging komt. Die tonen klinken gedurende korten tijd aangenaam, maar op den duur werken zij te sterk op de zenuwen, zoodat zij voor prikkelbare personen onverdragelijk worden. Dit instrument is van toetsen voorzien en tevens van kleine blaasbalgen, die men met de voeten in beweging brengt. De hooge tonen gelijken op die van de klarinet, de lage op die van den waldhoorn en fagot. De eer der uitvinding wordt door sommigen aan *Eschenbach*, torenwachter der Michaëlskerk te Hamburg, door anderen aan *Reich*, een werktuigkundige te Fürth, en door nog anderen aan *F. Sturm* te Suhl toegekend.

Aeolus is volgens het mythisch verhaal een der stamvaders van het Grieksche volk. Hij was de zoon van *Hellen* en van de nymf *Orseïs*, de kleinzoon van *Deucalion*, de broeder van *Dorus* en *Xuthus*. Zijn gemalin *Enarete* schonk hem 7 zonen, de stichters van onderscheidene Aeolische steden in Thessalië, en 5 dochters. Zijn naam wordt vaak genoemd en hij is in een groot aantal mythische verhalen betrokken. Volgens *Diodorus* had *Aeolus* een zoon, die *Mimas* heette, en de zoon van dezen, gehuwd met *Melanippe*, was de vader van *Aeolus II*, wiens dochter *Arne* tot zoon had *Aeolus III* en *Boeötus*. Dezelfde schrijver deelt mede, dat *Poseidon* (Neptunus) de vader was van beide laatstgenoemden.

Aeolus begaf zich naar de eilanden in de Tyrrheensche Zee, welke naar hem de Aeolische worden genoemd, en stichtte er de stad Lipara. Hij was rechtvaardig en kloek en gedroeg zich vriendelijk jegens de vreemdelingen. Daar hij het gebruik van zeilen op de schepen invoerde en uit voorteekens, die hij aan het vuur

waarnam, de richting van den wind wist te voorspellen, verheft de mythologie hem tot den gebieder der luchtstroomen. Op deze wijze werd de stamvader der Aeoliërs met den windgod in verband gebracht, waarschijnlijk op grond van het verhaal van *Homerus*. Doch bij dezen dichter is *Aeolus* niet de god der winden, maar de beheerscher der Aeolische Eilanden, wier ligging hij niet nader bepaalt; het is echter bekend, dat men in den tijd van *Pausanias* daarmede de Liparische eilanden bedoelde. Deze *Aeolus* is de zoon van *Hippotes*, een vriend van de goden, en door *Zeus* tot bestuurder der winden verheven. Gastvrij ontvangt hij den zwervenden *Odysseus* (Ulysses) en geeft hem bij zijn vertrek een gunstigen westenwind ten geschenke, benevens een zak, waarin de overige winden zijn opgesloten. De metgezellen van *Odysseus* deden dien open in de verwachting, dat zij daarin schatten zouden vinden. Helaas! de tegenwinden braken woedend los en slingerden het vaartuig terug naar het Aeolisch Eiland, vanwaar *Aeolus* den ongelukkige verdrijft, op wien de toorn der goden rust.

Volgens *Virgilius* woont *Aeolus* op Lipara of Strongyle. Hij is de beheerscher der winden, die hij in een bergkloof houdt opgesloten, terwijl hij zelf, als gebieder, in een hoogen burcht zetelt. Door de latere dichters werd hij allengs onder de goden geplaatst, en het schijnt dat de kunstenaars der Oudheid hem in die waardigheid hebben voorgesteld. Er is echter, zoover wij weten, geen beeld van hem bewaard gebleven.

Aeolusgrotten noemt men openingen in een rotsachtigen bodem of in de helling van een gebergte, waaruit des zomers een koude luchtstroom te voorschijn komt. De meest bekende vindt men bij Terni in Italië, bij Eisenach en in den berg, op welks helling Rochefort is gelegen.

Aeolusharp is een muziekinstrument, dat bestaat uit een klankbodem, waarover eenige gelijk gestemde snaren zijn gespannen. Wordt de harp nu zóó geplaatst, of liever zóó opgehangen, dat de wind er vrij doorheen waaien kan, dan zullen de snaren gaan trillen en tonen voortbrengen, welke meer of minder hoog zijn, naarmate de wind harder of zachter waait. In 't begin wordt meest één toon gehoord, doch de ongelijke trillingen der snaren doen spoedig accoorden ontstaan.

De Aeolusharp is van zeer ouden datum; zeer verbeterd is het instrument door *Dunstan* (in de 10de eeuw), *Kircher* (overleden in 1680), *Pope*, (1792) en *Koch* (1800).

De schoonste harmoniën doet de harp hooren, wanneer zij in de vrije lucht is opgehangen, waar de wind haar bereikt zonder van dicht bebladerde boomen en nabijgelegen gebouwen eenige stoornis te ondervinden.

Aeon, een Grieksch woord, dat tijdruimte van langen duur, eeuw, eeuwigheid beteekent en vooral in het meervoud, *aeonen*, wordt gebruikt en alsdan ook de beteekenis van rijk der geesten bezit. Volgens de Gnostieken is *Aeon* het oorspronkelijke goddelijke wezen, duidt tevens de geestelijke wezens *(Aeonen)* aan, die uit hem zijn voortgevloeid *(geëmaneerd)* en die de bemiddelaars en bestuurders zijn der verschillende wereldperioden, der schepping, ontwikkeling en verlossing van het heelal. Hun goddelijke kracht neemt af naarmate zij verder van de Godheid staan; de schepper van de wereld is een der laagst staande, de verlosser een der hoogst staande *aeonen*.

Aeora is een tooneelmachine, die gebruikt wordt om iets of iemand zwevende te houden.

Aepyornis maximus is de naam van een uitgestorven vogelsoort op het eiland Madagascar, die tot de familie der struisvogels behoorde, echter driemaal zoo groot was als een hedendaagsche struis. *Abbadie* vond in 1850 bij de inboorlingen eieren van dezen vogel, en naar zij beweerden, zou hij in de binnenlanden van het eiland nog levend aangetroffen worden, hetgeen latere onderzoekingen echter niet bevestigd hebben. Elk ei heeft een inhoud van 9 tot 11 liters; de lengtedoorsnede bedraagt ongeveer 34, de breedtedoorsnede ongeveer 24 cm.

Aequator, *Equator* of *Evenaar* (evenachtslijn, linie), noemt men den grooten cirkel aan het hemelgewelf, wiens vlak loodrecht staat op de hemelas. Hieruit volgt, dat gemeld vlak die as in twee gelijke deelen verdeelt, en dat de aequator zelf overal 90 graden verwijderd is van de beide polen. Men onderscheidt in de sterrenkunde en wiskundige aardrijkskunde den *aequator der aarde* en *dien des hemels*. De eerste verdeelt den aardbol, de tweede het hemelgewelf in twee halfronden — een noordelijk en een zuidelijk. De aequator des hemels bevindt zich half boven en half beneden den horizon en snijdt dezen in het oost- en westpunt. Daar de aardbol in het midden van den schijnbaren hemelbol gelegen is en de as des hemels met die der aarde samenvalt, zoo is ook het vlak van den evenaar der aarde in dat van den evenaar des hemels gelegen, en die beide aequators hebben een gemeenschappelijk middenpunt. Alle cirkels, die door de polen gaan, staan loodrecht op den aequator, bijvoorbeeld de middagcirkels (meridianen). De overige groote cirkels snijden hem onder scheeve hoeken in twee punten, die 180° van elkander verwijderd zijn. Bij haren schijnbaren jaarlijkschen omloop komt dus ook de zon tweemaal in den aequator (zie onder *Ecliptica*), de dagen en nachten zijn dan even lang, terwijl voor de plaatsen op den evenaar gelegen de zon loodrecht boven den horizon staat. Eveneens zijn alle sterren voor de plaatsen, die onder den aequator liggen, 12 uren zichtbaar en 12 uren onzichtbaar. (Deze plaatsen hebben de beide polen in den horizon.) Om de plaats van den aequator aan den hemel te weten, behoeft men slechts eenige sterren te kennen, die op deze lijn gevonden worden, zooals de westelijkste ster in den gordel van Orion, de ster op de borst van Antinous en de sterren in het watervat van den Waterman.

De evenaar onzer aarde loopt over de eilanden Sumatra, Borneo, Celebes en de Molukken, voorts door de Zuid-Amerikaansche republiek Ecuador, door het noordelijk gedeelte van Brazilië en door Midden-Afrika, alsmede door den Stillen-, Indischen- en Atlantischen Oceaan.

Op den evenaar onzer aarde worden de lengtegraden eener plaats geteld, en van dien cirkel

af telt men op de meridianen noord- of zuidwaarts de breedtegraden. De omvang van den aequator onzer aarde is 5400 geogr. mijl of 40.070 km. Men raadplege voorts het artikel *Aarde*.

De hoogte van den aequator des hemels is de hoek, dien hij maakt met den horizon — een hoek, die gemeten wordt door den boog van den meridiaan, tusschen den aequator en den horizon gelegen. Uit de poolshoogte of geografische breedte eener plaats kan men hare aequatorhoogte vinden door eerstgenoemde van 90° af te trekken, want de eene is het complement van de andere. Omgekeerd kan men dus ook uit de bekende aequatorhoogte eener plaats hare breedte vinden.

Men heeft ook een *magnetischen aequator* en een *thermischen* of *warmte-aequator*. Zie *Magnetisme* en *Klimaat*.

Aequatorhoogte is de hoek, gevormd door het vlak van den hemelsaequator en dat van den horizon. De aequatorhoogte is het complement van de poolshoogte.

Aequatoria of de *Aequatoriaalprovincie* (Egyptisch *Hatt el Estiva*) is een provincie van Egyptisch Soedan, gelegen tusschen 2°—8° N.Br. en 27°—34° O.L. v. Gr., in het Z. begrensd door den Somersetnijl, het Albertmeer en de Bomokandi, in het W. door de Bahr el Gazal, in het N. door het bekende Faschoda, in het O. door het gebied der Galla's en Schilloeks. Het is een zeer vruchtbaar, waterrijk landschap, dat door den Bahr el Dsjebel en zijn talrijke zijrivieren, benevens door bijvloeden van de Oëlle en andere rivieren doorstroomd wordt. Het wordt bewoond door verschillende stammen, zooals de Dinka's, de Bari's, de Madi's, Schilloeks, Schoeli, Sandehs en Monboetoe's, waartusschen zich de als slavenhandelaars zeer beruchte bewoners van Dongola gevestigd hadden. De provincie werd in de jaren 1874—1876 door *Gordon* georganiseerd en sedert 1878 door *Emin Pasja* bestuurd, die het land tot buitengewonen bloei bracht. Voornaamste uitvoerprodukten zijn ivoor en caoutchouc. Sedert 1881 was het land in 10 idaras verdeeld, n.l: Rohl, Bor, Ladó, Latoeka, Kiri, Doefilé, Fadibek, Fauwera, Makraka en Monboetoe. Hoofdstad was Ladó, later Wadelai.

De opstand van den *Mahdi* had ook voor Aequatoria nootlottige gevolgen. De positie van *Emin Pasja* scheen sedert 1884 steeds meer door de Mahdisten bedreigd te worden en toen *Stanley* in 1889 voor den tweeden keer in de streek van het Albert-meer verscheen, bewoog hij *Emin* met hem af te trekken en Aequatoria aan zijn lot over te laten, dat nu door de Mahdisten bemachtigd werd. Het bezit was echter te kostbaar, om het lang ongemoeid te laten, en reeds een paar jaren later kwam een overeenkomst tot stand tusschen de regeering van den Kongostaat en de Engelsch-Egyptische regeering, waarbij Aequatoria aan de eerste tijdelijk „in pacht" werd afgestaan, tot groote ergernis van Frankrijk. Reeds in 1892 drong *van Kerckhoven* van de Boven-Oebangi uit tot Wadelai door en van hier uit werden de stations steeds dieper in het land opgeschoven. Omgekeerd begon het Engelsch-Egyptische leger, onder opperbevel van *Kitchener*, sedert 1896 van Wadi-Halfa uit, langzaam, maar zeker voorwaarts te dringen. Over Dongola werd Berber bereikt (September 1897) en de voorhoede der Mahdisten bij Nakheila aan de Atbara verslagen (April 1898), daarna Omdoerman ingenomen (September). Wel trachtten de Franschen aan het verdere succes der Engelschen een spaak in het wiel te steken, doordat kapitein *Marchand* van Fransch-Kongo uit er in slaagde tot den Boven-Nijl door te dringen en Faschoda bezette (10 Juli 1898), maar het *Faschoda-incident* eindigde daarmede, dat de Engelschen *Marchand* dwongen terug te keeren (21 September). Het volgend jaar werd de „khalif" *Abdoellagi* bij Om Debrikat door *Wingate* verslagen en gedood (24 November 1899), eindelijk *Osman Digna* gevangen genomen (19 Januari 1900) en daarmede hield het rijk der Mahdisten op te bestaan en was Aequatoria weer ingelijfd bij Egyptisch-Soedan.

Aequatoriaal is een der belangrijkste instrumenten van een sterrewacht. Het bestaat uit een grooten kijker, draaibaar om twee assen, waarvan de eene, *uuras* of *poolas* geheeten, evenwijdig loopt met de hemelas, de andere, *declinatieas* genaamd, loodrecht daarop staat. De kijker zelf is evenwijdig met de eerste as geplaatst. Aan iedere as bevindt zich een verdeelde cirkelboog, waarop het bedrag der draaiing kan worden afgelezen, terwijl aan de poolas, evenwijdig met het vlak van den aequator, een *uurcirkel* is aangebracht, om den uurhoek van het waargenomen hemellichaam te bepalen; evenzoo is op de declinatieas een *declinatiecirkel* aanwezig, ten einde de declinatie te kunnen aflezen. De aequatoriaal wordt gebruikt om een ster, wier uurhoek en declinatie bekend zijn, rechtstreeks aan den hemel te kunnen opzoeken en waarnemen. Richt men den kijker op een vaste ster en geeft aan de poolas een gelijkmatige beweging van het W. naar het O., zoodanig dat in 24 uren (sterretijd) een cirkel wordt doorloopen, dan zal de vaste ster onafgebroken in het gezichtsveld van den kijker blijven.

Vroeger waren de cirkels van den aequatoriaal zeer fijn verdeeld, teneinde de rechte klimming en declinatie van een ster zeer nauwkeurig met dit instrument te kunnen bepalen. In nieuweren tijd heeft men zulke fijn verdeelde cirkels niet meer, omdat het toestel alleen nog gebruikt wordt voor astrophysische waarnemingen en differentiaalwaarnemingen met behulp van den micrometer.

Groote astronomische kijkers worden gewoonlijk — ten einde er de beweging der sterren mede te kunnen volgen — als aequatorialen opgesteld (*parallaktisch gemonteerd*) en onder een koepeldak geplaatst, dat door middel van raderen of kogels draaibaar is en waarin zich een door luiken afsluitbare, segmentvormige opening bevindt. Tot de meest beroemde aequatoriaalkijkers behooren die der Russische hoofdsterrewacht te Pulkowa (nabij St. Petersburg), die van het astrophysisch observatorium te Potsdam en de „Equatorial Coudé" der sterrewacht te Nizza. Zie verder *Astronomische instrumenten*.

Aequatoriaalprovincie. Zie *Aequatoria*.

Aequatoriaalstroom is een strooming in het zeewater in oost-westelijke richting ter weerszijden van den evenaar, die in de drie groote

oceanen — Groote-, Atlantische- en Indische Oceaan — valt waar te nemen en waarvan de oorzaak in den heerschenden Oostenwind (passaat) op die breedte is te zoeken. Daár, waar de aequatoriaalstroom op de kust van een vasteland stoot, wordt hij gedwongen van richting te veranderen en geeft aanleiding tot het ontstaan van Noord- en Zuidwaarts gerichte zeestroomingen, alsmede tot het ontstaan van den *Aequatorialen tegenstroom*. Feitelijk toch bestaan er twee aequatoriaalstroomen, een noordelijke en een zuidelijke, gescheiden door den zooeven genoemden tegenstroom, wiens beweging van het W. naar het O. is gericht en die als een *reactiestroom* is te beschouwen. Zie verder *Zeestroomen*.

Aequatorstation, *Equateur*, is de hoofdplaats van het *Aequatoriale distrikt* van den Kongostraat. De plaats ligt aan de monding der Roeki of Tsjoeapa in den Kongo, is zetel van een regeeringscommissaris en zendingspost der Amerikaansche Baptisten.

Aequinoctiaalpunten. Zie *Aequinoctium*.

Aequinoctium of *nachtevening*, noemt men den tijd, waarop het middelpunt der zon den evenaar bereikt, zoodat de dagen en nachten over de geheele aarde even lang zijn. Die tijd kan, uit een wiskundig oogpunt beschouwd, slechts een oogenblik duren; doch omdat de zon geen lichtgevend punt, maar een lichaam is en tevens omdat zij zich zeer langzaam beweegt, kan men aannemen, dat zij *een dag* boven den evenaar blijft, zoodat deze alsdan de dagboog der zon is. Die dagboog heeft, evenals de overeenkomstige nachtboog, een lengte van 180°, zoodat de zon 12 uren zichtbaar blijft voor den bewoner van eenige plaatsen op aarde. Er zijn twee nachteveningspunten, omdat de zonneweg (ecliptica) en de evenaar (aequator) elkander in twee punten snijden. Dit geschiedt den 21sten Maart (voorjaarsnachtevening) en den 23sten September (herfstnachtevening). Die snijpunten noemt men de *aequinoctiaalpunten*. Het voorjaarsnachteveningspunt is bij de sterrenkundige bepaling der plaats van een hemellichaam van groot belang, omdat het als beginpunt geldt, vanwaar men de *lengte* en de *rechte klimming* rekent. De aequinoctiaalpunten veranderen regelmatig en zeer langzaam van plaats, en wel van het oosten naar het westen.

Aequivalent beteekent gelijkwaardig. In de scheikunde verstaat men onder aequivalente hoeveelheden van twee elementen hoeveelheden, die, zonder dat van een van beide iets overblijft, met elkaar een nieuwe stof kunnen vormen of elkaar in een verbinding geheel kunnen vervangen. De elementen worden in de scheikunde steeds met waterstof vergeleken. Met één gram waterstof is bijv. 35,38 gram chloor aequivalent en 38,82 gram kalium, omdat 1 gram waterstof zich met 35,18 gram chloor verbindt tot 36,18 gram chloor-waterstof, terwijl hierin het gram waterstof weer vervangen kan worden door 38,82 gram kalium, zoodat er dan 74 gram chloorkalium ontstaat; dus 35,18 gram chloor is ook aequivalent met 31,82 gram kalium. Bij electrolyse eener stof komen aan beide polen steeds aequivalente hoeveelheden der bestanddeelen vrij.

Aequivalentgewicht. Het getal, dat aangeeft, hoeveel gram van een element aequivalent is met één gram waterstof, heet het aequivalentgewicht van dat element. Het aequivalentgewicht is steeds gelijk aan het atoomgewicht gedeeld door de waardigheid, bijv.

	waardigheid	atoomgewicht	aequivalentgewicht
Chloor	I	35,18	35,18
Zilver	I	107,11	107,11
Zink	II	64,92	32,46
Goud	III	195,74	65,24
Koolstof	IV	11,91	2,98

De opgenoemde stoffen kunnen dus óf met elkaar verbindingen aangaan, óf elkaar in verbindingen vervangen, als hunne gewichten de verhouding hebben der getallen van de laatste kolom.

Daar de waardigheid van een element niet altijd constant is (bijv. koper is soms één- en soms tweewaardig), kan een stof ook verschillende aequivalentgewichten bezitten, die echter steeds gelijk zijn aan het quotient van atoomgewicht en waardigheid.

Aera noemt men het grondgetal eener jaartelling, het jaar waarmeê deze laatste een aanvang neemt, terwijl dat woord tevens een of andere tijdrekening beduidt. Men onderscheidt drie soorten van tijdrekening, namelijk een *wetenschappelijke*, een *burgerlijke* en een *kerkelijke*. In den Bijbel vindt men slechts op enkele plaatsen sporen van een aera of tijdrekening. In het algemeen was deze bij de Oude volken weinig in gebruik. Zelfs de Romeinen waren niet gewoon in hunne staatkundige en burgerlijke akten het jaar der stichting van Rome te vermelden, maar enkel den naam van den regeerenden consul en later dien des keizers met het regeeringsjaar. In de boeken van *Mozes* is de tijdrekenkunde op het nauwst verbonden met de geslachtsrekening. Onder hunne koningen rekenden de Israëlieten naar de regeeringsjaren van deze en later, onder vreemde heerschappij, naar de regeeringsjaren van Babylonische en Perzische vorsten, enz. Slechts zelden legden zij aan hunne tijdrekening een nationale gebeurtenis, zooals den uittocht uit Egypte en den aanvang der Babylonische ballingschap, ten grondslag. Toen de Israëlieten Syrische onderdanen waren geworden, kwam bij hen de aera der Seleuciden in gebruik, die met de stichting van het rijk door *Seleucus Nicator* (de herfstnachtevening van het jaar 312 vóór *Christus*) begint. Die tijdrekening bleef bij de Israëlieten, Arabieren en Syriërs nog lang na de geboorte van *Christus* in zwang. Toen *Abrahams* nakomelingen zich onder aanvoering van den Makkabaeër *Simon* vrijvochten (142 v. Chr.), werd de aera der Chasmonaeërs ingesteld.

Een andere aera der Oudheid is die van *Philippus*, ook die van *Alexander* en die van *Edessa* genoemd; zij neemt een aanvang in het sterfjaar van *Alexander den Groote* en wel met de troonsbeklimming van diens opvolger *Philippus Arrhidaeus* (12 November 323 vóór *Christus*). Zij was vooral bij de Egyptenaren in gebruik. Voorts heeft men de aera van *Actium*, welke naar den slag van Actium is genoemd en een aanvang neemt met de verovering van Egypte door *Octavianus* (29 Augustus 30 vóór *Christus*).

Een bekende aera der Oudheid is ook nog die

der *Olympiaden* of vierjarige tijdperken, ingevoerd door den Siciliaan *Timaeus*, een aanvang nemende den 23sten Juli 777 vóór *Christus* en bij Grieksche schrijvers in gebruik. Men zie onder het woord *Olympiade*.

Voorts heeft men die, welke met de stichting van Rome, den 21sten April 753 vóór *Christus*, een aanvang neemt. Zij wordt genoemd naar haren vermoedelijken insteller *Terentius Varro*, terwijl die van *M. Porcius Cato* minder gebruikelijk is.

Belangrijk voor den geschiedkundige is de aera van *Nabonassar*, die door *Ptolomaeus*, *Theon* en anderen werd gebruikt. Zij begint met het eerste regeeringsjaar van koning *Nabonassar*, in het jaar 747 vóór *Christus*, en stelt ons in staat, om uit de berichten van *Ptolomaeus* den tijd van vele merkwaardige gebeurtenissen te berekenen.

De *Juliaansche aera* begint met de invoering van den *Juliaanschen kalender*, in het jaar 46 vóór *Christus*, en de *Antiochénische* met de vrijverklaring der stad Antiochië of met het eerste jaar van het dictatorschap van *Julius Caesar* (49—48 vóór *Christus*). Deze laatste komt bij de kerkvaders dikwijls voor.

Bij het ontstaan en de uitbreiding der Christelijke kerk volgde men niet aanstonds een nieuwe tijdrekening. De Christenen in het Oosten hielden zich aan de aera der Seleuciden, die ook nu nog naast de Christelijke jaartelling door de Syrische Christenen gebruikt wordt. Er bestaat eenig verschil omtrent den aanvang, daar de Nestorianen en Jacobieten het jaar met den 1sten October, de Syrische Katholieken dit met den 1sten September beginnen. In Alexandrië gebruikte men ter berekening van het Paaschfeest de *Diocletiaansche aera*, ook wel de *aera der Martelaren* genaamd, omdat daarvan het eerste jaar tevens het eerste regeeringsjaar is van keizer *Diocletianus*, onder wiens bestuur vele Christenen den marteldood stierven. De aanvang van deze aera is op den 29sten Augustus 284. Men vindt deze met een wijziging nog altoos in gebruik bij de Kopten en Aethiopiërs. Deze laatsten echter beschouwen het jaar 276 als den aanvang der aera, daar zij de geboorte van *Christus* 8 jaren later stellen dan *Dionysius*. De Christelijke Armeniërs rekenen van het jaar 541 na *Christus*, waarin de patriarch *Mozes* den tijd hunner kerkelijke feesten regelde. Bij de Christelijke volken van Europa is de *Christelijke* of *gewone tijdrekening* in gebruik, die met het geboortejaar van *Jezus* een aanvang neemt. In het Romeinsche rijk bleef de gewone tijdrekening bij de regeeringsjaren van consuls en keizers beginnende met het jaar 509 v. Chr. nog lang bestaan; zij werd zelfs nog in 527 na *Christus* door een verordening van keizer *Justinianus* gehandhaafd, later echter door hem met de afschaffing van het consulaat opgeheven. Inmiddels deed zich onder de Christelijke volken meer en meer de behoefte aan een Christelijke aera gevoelen, en de abt *Dionysius de Kleine* te Rome voerde haar in 525 na *Christus* bij de vaststelling van het Paaschfeest in, en wel in de plaats der *Diocletiaansche*. Hij bepaalde het eerste jaar der Christelijke aera of het geboortejaar van *Christus*, loopende van den 1sten Januari tot den 31sten December, op 754 na de stichting van Rome en stelde het Kerstfeest op den 25sten December. Deze Christelijke tijdrekening heeft zich, vooral door het gezag van *Beda*, van *Karel den Groote* enz., meer en meer verspreid. In Spanje echter behield men nog lang de *Spaansche* aera, beginnende met het jaar 716, en deze kwam in Portugal nog voor in 1420. De Grieksche Christenen hebben in 1700, op bevel van *Peter den Groote*, wel is waar de Christelijke tijdrekening aangenomen, maar tot nu toe den Juliaanschen kalender behouden.

Met de algemeene aanneming van de Christelijke aera had men nog geenszins een gelijke tijdrekening verkregen, want het begin des jaars werd op zeer verschillende tijden gesteld. De meest gewone aanvangsdagen des jaars waren de 25ste December, als de dag van *Jezus* geboorte, de 1ste Januari, als de dag zijner besnijdenis en tevens als de Romeinsche nieuwjaarsdag, de 25ste Maart als de dag van *Maria-Boodschap*, en het Paaschfeest, ofschoon dit laatste wegens zijn veranderlijkheid daarvoor zeer weinig geschikt bleek. Waar het jaar op een anderen dag begon dan op den 1sten Januari, kwam het slechts ten deele met dat van *Dionysius* en met ons jaar overeen. Eerst was men weinig gezind, om den 1sten Januari, als zijnde de nieuwjaarsdag der heidenen, ook als den aanvangsdag van het Christelijk jaar aan te nemen; het kwam echter wegens zijn samenhang met de Juliaansche tijdrekening, die men aangenomen had, meer een meer in gebruik, het jaar met den 1sten Januari te beginnen, totdat paus *Innocentius XII* het in 1691 voor goed vaststelde. Vóór dien tijd hielden de pausen in hun bullen en brieven den 25sten December voor den aanvang des jaars, en de Duitsche keizers eveneens tot in de tweede helft der 16de eeuw. In Frankrijk telde men tot op dien tijd toe de dagen van het Paaschfeest af. In Schotland werd de 1ste Januari 1599 en in Engeland de 1ste Januari 1752 tot aanvangsdag van het jaar verheven. Vóór dien tijd vond men er niet alleen bij die twee volken, maar zelfs in de onderscheidene steden verschillende aanvangsdagen des jaars, die men tot een goed begrip van hunne tijdrekenkunde dient te kennen.

Een algemeen aangenomen aera verschaft intusschen een groot gemak. Het is daarom van belang, die van *Dionysius* te behouden, ofschoon de meeste deskundigen van gevoelen zijn, dat hij de geboorte van *Jezus* althans 4 of 5 jaar te laat heeft gesteld, daar *Herodes de Groote* in het jaar 750 na de stichting van Rome overleden is.

Een andere aera, die van de *schepping der wereld*, is veel ouder. Zij was vooral en is nog bij de Israëlieten in gebruik. Zij is echter niet zeer doelmatig, daar de gevoelens omtrent het aantal jaren, dat van de schepping tot aan de geboorte van *Christus* verloopen is, niet weinig verschillen. Van de honderd opgegeven getallen is het grootste 6984 en het kleinste 3483. Daar men bij de tijdrekenkunde van het Oude Testament niet licht tot overeenstemming zal kunken komen, verdient de Christelijke jaartelling de voorkeur. Deze neemt een aanvang in een

behoorlijk toegelicht historisch tijdperk, en men kan van hier, met het oog op de geschiedenis van de volkeren der Oudheid, gemakkelijk achterwaarts rekenen. Het geboortejaar van *Christus* is volgens *Julius Africanus*, het 5500ste, volgens *Eusebius*, *Beda* en het Roomsche Martyrologium het 5199ste, volgens *Scaliger* en *Calvisius* het 3950ste, volgens *Kepler* en *Petavius* het 3984ste en volgens *Usher* het 4004de na de schepping der wereld. Twee verschillende tijdrekeningen na de schepping zijn ook nu nog bij Christelijke volken in gebruik. De één is afkomstig van den Egyptischen monnik en tijdrekenkundige *Anianus;* zij stelt de komst van *Christus* 8 jaren later dan de aera van *Dionysius*. Aan deze houden zich de Aethiopische Christenen; hun 5501ste jaar valt met het 9de van onze Christelijke aera samen. De andere is de *Byzantijnsche* of *Constantinopolitaansche* wereld-aera. Deze stelt het begin des jaars op den 1sten September en haar 5509de jaar is het eerste onzer Christelijke jaartelling, die daarenboven 4 maanden later begint. Die tijdrekening was in gebruik bij de Byzantijnsche geschiedschrijvers en bij de belijders van den Griekschen godsdienst, met uitzondering van de Russen.

Dikwijls wordt ook de *Romeinsche indictie* opgegeven. Men vindt haar vermeld sedert het midden der 4de eeuw na *Christus*. Zij is een tijdperk van 15 jaren, gedurende welke bepaalde belastingen op denzelfden voet werden ingevorderd. Zoo ze vóór den aanvang der gewone Christelijke jaartelling bestaan had, zou die met het derde jaar van zulk een tijdkring samenvallen. Men verkrijgt dus het jaar der indictie voor een jaarcijfer na *Christus* geboorte, wanneer men bij dat jaarcijfer 3 optelt en de som door 15 deelt. De *rest* is dan de indictie en geen rest beteekent het 15de jaar der indictie. De Romeinsche indictie vinden wij als tijdrekening ook nog in de Middeleeuwen, ofschoon haar aanvang, de 1ste September, ook wel eens op den 24sten September, den 25sten December, den 1sten Januari en den 25sten Maart wordt gesteld.

Daar er omtrent het aantal jaren, sedert de schepping der wereld verloopen, een groot verschil van gevoelen bestaat, kwam *Joseph Scaliger* op het denkbeeld, om door vermenigvuldiging van de cyclische getallen 28, 19 en 15 een tijdperk van 7980 jaren te vormen, dat hij *Juliaansche periode* noemde. Het jaar 4714 dezer periode is het 1ste onzer Christelijke jaartelling en het 754ste na de stichting van Rome. Daardoor werd in zijn tijd regelmatigheid gebracht in de tijdrekening.

Een andere aera is die der Mohammedanen, welke een aanvang neemt met de *hedsjra* of vlucht van *Mohammed* van Mekka naar Medina, op den 15den Juli 622 na *Christus*. Zij is bij de Turken, Arabieren en Perzen in gebruik en wordt niet naar zonnejaren, maar naar maanjaren berekend, van welke 33 met 32 zonnejaren gelijk staan.

In Voor-Indië treft men drie verschillende tijdrekeningen aan: vooreerst die van den Kaliyuga, op godsdienstig-nationalen grondslag berustend. Zij steunt op de overoude mythische verdeeling in vier wereldtijdvakken of yuga, die weer gescheiden worden door periodes der morgen- en avondschemering (sandhi). Deze vier tijdvakken met de er bij behoorende sandhi's omvatten achtereenvolgens 4800, 3600, 2400 en 1200 godenjaren, waarvan elk gelijk is aan 360 gewone jaren. Deze 12000 godenjaren vormen samen een maha-yuga, hetwelk dus met 4320000 gewone jaren gelijk staat. Een periode van 1000 maha-yuga's heet kalpa en staat dus gelijk met 4.320.000.000 gewone Indische jaren. Zulk een kalpa geldt als één dag van *Brahma*. Aan het einde daarvan gaat de geheele wereld te gronde; alleen God leeft eeuwig voort. Dan volgt een even lang tijdperk der vernietiging van de wereld, waarna Brahma een nieuw scheppingswerk begint. Na 36000 kalpa's sterft ook Brahma. Het begin van den Kali-yuga wordt op 18 Februari 3102 vóór Chr. geboorte gesteld. De twee andere tijdrekeningen, die een historischen grondslag bezitten, zijn die van *Vikramaditya*, welke 57 vóór Chr. een aanvang neemt, en die van *Calivâhana* van 78 na Chr. af. — De Boeddhisten rekenen van *Boeddha's* sterfjaar af, dat echter bij onderscheiden volken op zeer verschillende tijdstippen wordt aangenomen.

De Japanners houden gelijktijdig vier verschillende tijdrekeningen er op na. Vooreerst wordt er gerekend volgens de regeeringsjaren der keizers, verder volgens periodes, gelegen tusschen twee belangrijke, elkander opvolgende gebeurtenissen (Nengo), dan volgens aan de Chineezen ontleende periodes van 60 jarigen duur en eindelijk, in den jongsten tijd, volgens de aera Nino, die het voordeel bezit eener onafgebroken telling en wier begin op den 18den Februari 660 vóór Christus wordt gesteld, de nieuwjaarsdag volgende op het begin der regeering van keizer *Jimmu Tenno*.

De nieuwste aera is die der Fransche omwenteling, welke den 6den October 1793 werd ingevoerd. Men stelde den aanvang vast op den 22sten September 1792 (des voormiddags te 9 uur 18½ minuut), juist met de herfstnachtevening en op den dag van de afkondiging der republiek. Het nieuwe Fransche jaar werd verdeeld in 12 maanden, elk van 30 dagen, en hieraan werden 5 en in schrikkeljaren 6 dagen toegevoegd. Elke maand telde 3 decaden of tijdperken van 10 dagen. De namen der maanden waren aan den gemiddelden toestand van het weder of van de natuur ontleend. De herfstmaanden noemde men vendémiaire, brumaire en frimaire, de wintermaanden nivose, pluviose en ventose, de lentemaanden germinal, floréal en prairial, en de zomermaanden messidor, thermidor en fructidor. Ook de afzonderlijke dagen in elke decade hadden hunne namen. Deze aera bleef slechts 12 jaren in gebruik. Zij werd den 9den September 1805 afgeschaft.

Aerarium, van het Lat. *aes.*, geld, noemde men bij de Romeinen het geld van den staat, of de schatkist, waarin het bewaard werd. Het aerarium bevond zich in den tempel van *Saturnus*, stond onder het bestuur van den Senaat, en bestond uit twee deelen, waarvan het eerste de regelmatige belastingen opnam en de loopende uitgaven bestreed, terwijl het andere in geval van nood aangetast zou worden. Ten tijde van

Augustus ontstond een nieuw aerarium door vrijwillige bijdragen, door den 20sten penning van erfenissen en schenkingen, die niet aan de naaste bloedverwanten of aan behoeftigen ten deel vielen, en door den 100sten penning der opbrengst van alle waren, die te Rome verkocht werden. Later was er een tweede aerarium, waarover de keizer beschikte, en in den aanvang van de 3de eeuw onzer jaartelling, onder keizer *Caracalla*, werd het oude aerarium in het nieuwe opgelost, zoodat de keizer met alle gelden van den staat naar goedvinden handelde.

Aërator. Zie *Verdampers*.

Aërenchym, een eigenaardig lucht bevattend celweefsel, dat bij vele houtige *moerasplanten* (zie aldaar) de plaats van kurk inneemt. Het bestaat uit dunwandige, niet verkurkte cellen met een stelsel van wijde, onderling samenhangende intercellulaire luchtholten. Boven den waterspiegel gaat het spoedig in gewone kurk over. Het voorziet de onderaardsche deelen der plant van de noodige zuurstof, en is als een der bij moerasplanten voorkomende aanpassingen aan de geringe ventilatie van den bodem te beschouwen. Zie ook onder *Ademwortels*.

Aërides (fam. *Orchidaceeën*), epiphytische orchideeën met welriekende bloemen, uit O. Indië. China en Japan, waarvan eenige soorten, bijv. A. odorata, in de warme kas gekweekt worden.

Aërius, een presbyter te Sebaste in Armenië, veroorzaakte in het jaar 360 een scheuring in de Kerk, doordien hij het onderscheid tusschen bisschop en presbyter verwierp en het vasten, het bidden voor afgestorvenen en het houden van een paaschmaaltijd, zooals toen gebruikelijk was, ten sterkste afkeurde. Daar de Protestanten in de 16de eeuw de Katholieken dergelijke zaken verweten, gaf men hun den ketternaam *Arianen*.

Aërobiën, aërobionten, alle levende wezens, die voor hun gewone leven het opnemen van vrije zuurstof niet of slechts uiterst kort kunnen ontberen, in tegenstelling met sommige lagere organismen (bacteriën, enz.), die voor hun stofwisseling geen vrije zuurstof behoeven of deze zelfs niet kunnen verdragen *(anaërobiën)*.

Aërobommen of *luchttorpedo's* zijn luchtballons, waarin zich ontplofbare stoffen bevinden. Men wilde ze aanwenden bij de belegering van vestingen, door zulke ballons in de vesting bommen te doen werpen. Dat denkbeeld werd het eerst in 1849 vóór Venetië door de Oostenrijksche belegeraars met gewone bommen in toepassing gebracht, maar zonder de gewenschte gevolgen. De groote vorderingen op het gebied der luchtscheepvaart en op dat der ontploffingsmiddelen gaven aanleiding, dat hetzelfde denkbeeld in verbeterden vorm weder ter sprake kwam. In Frankrijk bestaat een systeem *Gower* en in Amerika heeft generaal *Russel Thayer* een dynamietballon vervaardigd. Een Duitsch ingenieur en luchtschipper, *Georg Rodeck*, hield zich sedert 1882 met deze aangelegenheid jarenlang bezig en stelde voor, electrische luchttorpedo's te vervaardigen, die door een uurwerk op een vooraf te bepalen tijd haar inhoud boven een belegerde vesting laten vallen, om er dood en verwoesting te verspreiden. Een ander toestel bestaat uit een bemande ballon, die vier torpedoballons op sleeptouw neemt. Elke torpedoballon is voorzien van 50 tot 75 kg. ontplofbare stof in metalen kisten. Door een electrischen geleidingsdraad worden die kisten op een geschikt oogenblik boven de belegerde stad losgemaakt, waarna zij bij het vallen vaneen springen en haren inhoud doen ontploffen. In 1899 is op de *Haagsche Vredesconferentie* door de betrokken mogendheden voor den tijd van 5 jaren het werpen van projectielen of ontplofbare stoffen uit luchtballons verboden.

Aërodynamica. Zie *Aëromechanica*.

Aeroe of *Arroe*, een Deensch eiland ten zuiden van Fünen, telt op 92 v.km. 12.509 Deensch sprekende inwoners (1901). Het is een heuvelachtig en vruchtbaar eiland zonder boomen, behoorde vroeger tot Sleeswijk, maar is bij de grensregeling van 1864 aan Denemarken afgestaan. De hoofdplaats is Aeroeskjöbing aan de noordkust met ongeveer 1600 inwoners. Aan de oostkust heeft men het vlek Marstal, de overvaartplaats naar Langeland, met nagenoeg 3000 inwoners.

Aëroklinoscoop is de naam van een toestel, door den hoogleeraar *Buijs Ballot* bedacht en dienende, om op aanmerkelijken afstand de zeelieden bekend te maken met de gesteldheid van den dampkring op de nabijgelegen meteorologische stations. Het bestaat uit een hoogen paal met een ijzeren dwarsbalk, van welken de noordwaarts wijzende helft rood en de zuidwaarts wijzende wit geverfd is. Men kan aan dien dwarsbalk verschillende standen geven met betrekking tot den horizon. Als regel is vastgesteld, dat men geen storm verwacht, wanneer de dwarsbalk een horizontalen stand heeft, maar dat men zich op stormachtig weder moet voorbereiden, wanneer de naar het zuiden wijzende arm is omhoog gehaald, en wel op des te slechter weder, naarmate die arm hooger is opgetrokken.

Aërolieten. Zie *Meteoorsteenen*.

Aëromechanica omvat de leer van het evenwicht en van de beweging der lucht. De leer van het evenwicht der gasvormige stoffen in het algemeen noemt men meer bepaald *aërostatica*. Daar de lucht gewicht heeft, is zij aan dezelfde wetten als de vloeibare lichamen onderworpen, en er bestaat slechts eenig verschil tengevolge van de uitzetting der lucht, d. w. z. van haar streven, om haar volume te vergrooten. Hierbij komt dus in de eerste plaats het bedrag in aanmerking van de kracht van uitzetting der luchtsoorten of gassen en de wijze, waarop men dat bedrag door middel van een barometer of manometer kan bepalen. Daarenboven moet de aërostatica de wetten bepalen, volgens welke de gassen worden samengeperst, of de verhouding van de kracht van uitzetting en de dichtheid of het volume der gassen.

De voornaamste dezer wetten zijn:

Wordt op een gas in een gesloten vat een druk uitgeoefend, dan plant deze zich naar alle richtingen gelijkmatig voort (zie als gevolg: pneumatische spoorweg, lichtgas, enz.; als gevolg van benedenwaartschen druk: barometer, manometer, hevel; van opwaartschen druk: luchtballon, winden).

Wet van *Boyle:* Het volume van een hoeveelheid gas is bij gelijk blijvende temperatuur omgekeerd evenredig met den druk: in formule, als v het volume is en p de druk: vp = constant. (Deze wet is niet geheel juist; zie voor gevolgen en toepassingen: luchtpomp, perspomp, pompen.)

Wet van *Guy Lussac:* Het volume van een gas wordt, als de druk gelijk blijft, bij elken graad temperatuursverhooging met $^1/_{273}$ van zijn volume bij 0° vermeerderd: in formule, als V_t het volume is bij t graden C en V_0 bij 0°C en t de temperatuur voorstelt: $V_t = V_0 \times (1 + t/273)$.

De wetten van *Boyle* en *Guy Lussac* gecombineerd geven VP/T = constant (T is de absolute temperatuur). Ook de wet van *Guy Lussac* is niet geheel juist; zie voor de gevolgen „wind."

Wet van *Berthollet:* In een gasmengsel oefent elk bestanddeel een druk uit, alsof het alleen de besloten ruimte opvulde (zie blaasbalg).

Een ander deel der aeromechanica is de *aërodynamica.* Deze omvat de leer van de bewegingswetten van lucht- of gasvormige stoffen, alsmede de beschrijving van de toestellen, waarmede men die wetten kan bewijzen, en van de machines, welke men op grond van die wetten vervaardigd heeft. Bij de aërodynamica geldt, evenals bij de hydrodynamica, de regel van *Toricelli*, dat de snelheid, waarmede een gas door een wandopening van een bak stroomt, afhankelijk is van de hoogte der water- of kwikkolom, waarmede de samenpersing van het gas gemeten wordt, en wel zóó, dat het gas bij een viervoudige drukking een dubbele, en bij eene negenvoudige drukking een drievoudige snelheid verkrijgt, enz. Gassen van verschillende dichtheid hebben onder dezelfde drukking een verschillende uitstroomingssnelheid. Een gas met één zestiende van het soortelijk gewicht van dampkringslucht zou een viermaal zoo groote uitstroomingssnelheid hebben. De uitstroomingssnelheden staan alzoo bij hetzelfde gas tot elkander als de vierkantswortels uit de hoogten van drukking, en bij verschillende gassen onder dezelfde drukking in omgekeerde rede van de vierkantswortels van de soortelijke gewichten. Ook bij het uitstroomen van gassen ontwaart men een samentrekking van den straal, evenals bij de vloeistoffen, alsmede het verschijnsel van het zuigen. Hierop rust de aërodynamische paradox van *Clement* en *Deformes*, dat men geen papieren zakje uit een trechter kan verwijderen door in de pijp van den trechter te blazen. Hierdoor toch wordt de lucht tusschen den trechterwand en het zakje gedeeltelijk medegevoerd en dus ijler, zoodat de buitenlucht het zakje tegen den trechterwand aandringt. Ook de gassen bieden weerstand aan de voorwerpen, die zich daarin bewegen, en wel te meer naarmate de oppervlakte dier voorwerpen grooter is. Die weerstand neemt theoretisch toe in verhouding van de vierkanten der snelheden, in de werkelijkheid nog meer. Daardoor kan de versnellende valbeweging in een gelijkmatige beweging veranderd worden, zooals men ziet bij het valscherm. Uit berekeningen blijkt, dat die weerstand juist bij zeer kleine bolletjes zóó groot wordt, dat ze als 't ware door de lucht gedragen worden; vandaar dat stof en nevels in de atmosfeer blijven zweven. Eindelijk kunnen bewogen luchtmassa's hunne snelheid ook op vaste lichamen overdragen, zooals blijkt uit het draaien der wieken van molens.

Verdere belangrijke wetten zijn:

Wet van *Avogadro*: Twee gassen van gelijken inhoud, temperatuur en druk bevatten evenveel moleculen (zie *Moleculairgewicht en Atoomgewicht*).

Wet van *Graham*: de diffusiesnelheid van gassen is omgekeerd evenredig met den wortel uit hunne dichtheid (zie *Ventilatie*).

De verklaring van de meeste dier wetten geeft de *Kinetische gastheorie* (zie het artikel hierover).

Aëromorphosen, wijzigingen in de organisatie der dieren of planten, ontstaan in verband met het leven in de lucht, in plaats van in 't water: in het bijzonder bij den landvorm van amphibische planten, bijv. de vorming van huidmondjes, die aan de ondergedoken organen ontbreken.

Aëronaut. Zie *Luchtscheepvaart.*

Aëronautisch observatorium is de naam voor een wetenschappelijke instelling uit den allerjongsten tijd. Zulke observatoriën zijn òf geheel zelfstandig, zooals bijv. te Parijs en Berlijn, òf zij zijn verbonden aan meteorologische instituten, zooals te Petersburg en op den Blue Hill bij Boston, worden nu eens van regeeringswege opgericht, dan weer uit particuliere middelen bekostigd. Hun doel is de studie der meteorologie en daarmee samenhangende vraagstukken betreffende de physische gesteldheid des dampkrings, met gebruikmaking van aëronautische hulpmiddelen (vandaar de naam), zooals bemande en onbemande luchtballons, ballon captifs, vliegers, vliegtoestellen, enz.

Aërophoon is de naam van een door *Edison* uitgevonden toestel, waardoor hij aan 's menschen stem een draagwijdte bezorgt van 6—9 km. Het bestaat uit een groote orgelpijp, voorzien van een telefonisch-phonografische plaat. Wanneer tegen die plaat gesproken wordt, dan worden door een toestel aan de trillingen der lucht in de orgelpijp, door een blaasbalg versterkt, de trillingen der plaat medegedeeld, zoodat de stemklanken in de verte hoorbaar zijn.

Aërophyten. Zie *Epiphyten.*

Aëroskoop is een toestel, uitgevonden door *Pouchet*, om het stofgehalte der lucht te onderzoeken. Daarbij wordt een luchtstroom tegen een glasplaat gedreven, die vooraf met een mengsel van druivensuiker en glycerine bestreken is; de stofdeeltjes blijven daardoor er op kleven en worden, nadat men een bepaalde hoeveelheid lucht over de plaat heeft doen strijken, microscopisch onderzocht en geteld.

Aërostatica. Zie *Aëromechanica.*

Aërostatische pers of *luchtdrukpers* is een door *Romershausen* beschreven toestel, dat men in pharmaceutische laboratoria gebruikt om aftreksels te maken. Het bestaat uit een van boven open cylinder, in welks midden zich een dubbele, van kleine gaatjes doorboorde bodem bevindt. Tusschen dien dubbelen bodem legt men

de ingredënten, waaruit men een aftreksel wil bereiden, daarop giet men water, wijngeest of een andere vloeistof en maakt vervolgens het gedeelte van den cylinder onder dien dubbelen bodem luchtledig. Dan perst de buitenlucht de vloeistof door de genoemde ingedriënten heen en het aftreksel is spoedig gereed.

Aërostiërs noemde men in het laatst der achttiende eeuw een afdeeling luchtschippers, die in tijd van oorlog opstegen, om de stelling der vijanden te verkennen. Zij werd opgericht in 1794. Doorgaans bevonden zich in het schuitje van den ballon twee officieren, die hunne waarnemingen met gekleurde vlaggetjes overseinden, of ze op papier brachten en dit met lood bezwaard, langs een koord deden afdalen. Die afdeeling deed het eerst dienst bij Maubeuge, vervolgens bij Charleroi en vooral bij Fleurus (1794); hier bleef de ballon gedurende 9 uren in de lucht zweven. Men toefde gewoonlijk op een hoogte van 300 m. Deze afdeeling der aërostiërs werd echter spoedig ontbonden, en eerst in den Noord-Amerikaanschen burgeroorlog heeft men weder van de luchtverkenning gebruik gemaakt, alsmede in den Fransch-Duitschen oorlog van 1870—1871 bij de belegering van Parijs, echter bij laatstgenoemde gelegenheid niet door de belegeraars, maar door de belegerden, n.l. om berichten en personen uit de ingesloten stad naar elders over te brengen. Tegenwoordig heeft ieder leger zijn afdeeling luchtschippers. Zie verder *Luchtscheepvaart*.

Aërotaxis, een bijzondere vorm van *chemotaxis*, de eigenschap van kleine, vrij beweeglijke organismen, om zich voort te bewegen in de richting van het grootste (of geringste) zuurstofgehalte, een aanpassing waardoor zij instaat zijn de voor hun leven meest geschikte zuurstofconcentratie op te zoeken.

Aërotonometer is de naam van een in 1872 door *E. Pflüger* uitgevonden toestel, tot het meten van de spanning waaronder zuurstof en koolzuur in het bloed zijn opgelost. Het uit de slagader komende bloed sijpelt langs den wand van een lange glazen buis, die met lucht of met een of ander gasmengsel gevuld is; de verandering van het gasmengsel in de buis geeft dan de spanning aan van het in het bloed aanwezige gas. Later ontdekte *Bohr*, dat de vereffening der spanningen op deze wijze niet bereikt werd. Op aansporing van *Ludwig* wendde hij in 1887 een ander toestel aan, haemataërometer geheeten, dat in den kringloop van het bloed wordt ingeschakeld en in staat stelt, de vereffening der spanningen af te wachten. De proeven met dit toestel hebben reeds tot merkwaardige resultaten geleid.

Aërotropisme, een bijzondere vorm van *chemotropisme*, n.l. het zich krommen van groeiende plantendeelen (wortels, stuifmeelbuizen) in de richting der zuurstofrijkere lucht. Deze eigenschap kan bijv. wortels verhinderen te diep in den grond in te dringen.

Aerschot, ook *Aarschot*, is een plaats in de Belgische provincie Brabant, aan het riviertje de Demer, aan de spoorlijnen Aken-Antwerpen, Aken-Herentals, Aken-Leuven-Charleroi en Maastricht-Antwerpen. Zij telt (1900) 6956 inw., heeft een Gothische kerk uit de 14de eeuw met mooi houtsnijwerk, een bisschoppelijk instituut (St. Joseph), een hoogere burgerschool, vele brouwerijen en kantbewerking. Het is een oude stad, in de nabijheid treft men nog overblijfselen van een Romeinschen toren aan. In 1507 werd zij door *Karel V* tot markgraafschap, in 1533 tot hertogdom verheven. Herhaaldelijk had de stad in de vele oorlogen, waarvan België het tooneel is geweest, te lijden; zoo werd zij in 1705, 1746 en 1793 door de Franschen ingenomen.

Aerschot, *Philips van Croy*, hertog van, uit een aanzienlijk geslacht gesproten en ridder van het Gulden Vlies, vervulde een belangrijke rol in de eerste jaren van den opstand der Nederlanders tegen Spanje. Tijdens het bestuur van *Margaretha van Parma* was hij lid van den Raad van State. Hij was een tegenstander van het Verbond der Edelen, een vijand van prins *Willem van Oranje*, maar toch niet Spaanschgezind. Hij bekleedde aanzienlijke betrekkingen in de Zuidelijke Nederlanden en is tweemaal gehuwd geweest, nl. met *Johanna van Halewijn en Comines* en met *Johanna van Blois*, dochter van *Lodewijk van Treslong*. Hij was te veel Nederlander in zijn hart, dan dat hij met het bestuurstelsel der Spaansche regeering geheel kon instemmen. Daar hij de belangen des lands wilde bevorderen, zonder zich bij den Opstand aan te sluiten, had hij met talrijke moeielijkheden te worstelen. Om die reden begaf hij zich in 't laatst van zijn leven naar Venetië, waar hij in 1595 overleed.

Aerssen, Het geslacht *van*, ook *van Aarssen* of *Aarssens* genaamd, heeft aan Nederland meerdere staats- en krijgslieden geleverd. Tot de voornaamsten van hen behooren:

Aerssen, Cornelis van, heer van Spijk, geboren te Antwerpen, in het jaar 1543. In 1574 was hij secretaris en in 1582 pensionaris van Brussel. Hij bevond zich onder de gezanten, afgevaardigd naar Frankrijk, om de heerschappij van deze landen aan *Hendrik IV* op te dragen. Wegens zijn groote bekwaamheid werd hij door de Staten der Vereenigde Nederlanden tot hun griffier benoemd. Hij was betrokken in de onderhandelingen, door den bekenden pater *Jan Neyen* in Holland gevoerd, om den vrede of althans een wapenstilstand te verkrijgen. Omdat hij — naar de regels eener voormalige staatkunde, zich gedroeg, alsof hij voor omkooping vatbaar was, om te beter den beraamden toeleg te doorgronden, terwijl hij alles aan prins *Maurits*, *Oldenbarneveldt* en de Staten openbaarde, kon hij den laster van het grauw en van zijn vijanden niet ontgaan. Op zijn verzoek werd hij in 1621, wegens zijn hooge jaren, van zijn ambt eervol ontheven, en men beloonde zijn verdiensten door hem niet alleen zijn jaarwedde, maar ook rang en zitting in de Vergadering te doen behouden. Hij was gehuwd met *Emmerentia de Regeniers* en overleed in 1627.

Aerssen, François van, een zoon van den voorgaande en in 1572 geboren. Hij werd in zijn jeugd, door den invloed van zijn vader, in Frankrijk geplaatst in het gevolg van den heer *du Plessis de Mornay* en verkreeg er op 26-jarigen

leeftijd, door toedoen van *Oldenbarneveldt*, de betrekking van vijfden agent der Algemeene Staten aan het Fransche Hof. Na het sluiten van het Twaalfjarig Bestand, waartoe de *Aerssens*, vader en zoon, hadden medegewerkt (1609), werd *François*, die inmiddels als gezant naar Venetië was geweest, ambassadeur van den Staat aan het hof van Frankrijk. Hij wist zich hier zóó bemind te maken, dat de koning hem begiftigde met de ridderorde van St. Michel. In Holland had hij echter, als een ijverig voorstander van het stadhouderlijk gezag, vele vijanden, en bij een tijdelijk verblijf hier te lande werd hij van zijn ambt ontzet. Hij schreef dit toe aan den invloed van *Oldenbarneveldt*, zoodat hij niet alleen voor den schrijver wordt gehouden van scherpe schimpschriften tegen den grijzen Advocaat, maar ook, geraadpleegd over het tegen dezen uit te spreken vonnis, moet gezegd hebben: „zoo hij niet sterft, is al ons dessein te niet, en wij zijn in perikel van om te komen; dus moet hij sterven, daar is geen andere remedie." Wegens zijn bekwaamheid werd hij later met nieuwe, eervolle gezantschappen bekleed, ja, *Richelieu* noemt hem één van de drie grootste staatslieden, die hij gedurende zijn leven gekend heeft. Hij was gehuwd met *Petronella van Borre* en overleed den 27sten December 1641. Te Sommelsdijk, waar men hem ter aarde bestelde, werd het volgende grafschrift geplaatst: „*François van Aerssen*, ridder van de orde van St. Michiel, heer van Plaat, Bommel en Spijk, in zijn leven eerste ordinaris ambassadeur in Frankrijk wegens de Vereenigde Nederlanden, nog twee extra-ordinarissen aldaar, nog vijf in Engeland, nog twee aan de Republiek van Venetië, ter hoogste eere en voordeel van den Staat uitgevoerd hebbende, naderhand in den Raad van State, laatstelijk ter vergadering van de Staten-Generaal uit de Ridderschap van Holland gedeputeerd, is onder de zijnen, uit deze tijdelijkheid gescheiden en even zoo stichtelijk, als hij die eerlijk en dienstig den Vaderlande hadde toegebracht, in 's Gravenhage den 27sten December 1641 overleden."

Aerssen, Cornelis van, een zoon van *François*, in het jaar 1642 beschreven in de Ridderschap van Holland, heer van Sommelsdijk en Spijk, en in die dagen voor den rijksten inwoner van Holland gehouden. Hij was in 1650 gouverneur van Nijmegen en kolonel van een regiment cavalerie. Op bevel van prins *Willem II* nam hij deel aan den aanslag op Amsterdam, en toen er na 's prinsen overlijden een onderzoek werd ingesteld naar hen, die hem daartoe hadden aangezet, verscheen *van Aerssen* uit eigen beweging in de vergadering van de Gecommitteerden uit de Staten en bracht er een breedvoerige verontschuldiging in, voordat er eenige aanklacht tegen hem was gedaan. Die stap had echter geenszins de gewenschte uitwerking, zoodat het den Heer van Sommelsdijk later moeite kostte, om deel te verkrijgen aan de algemeene amnestie, welke aan de schuldigen werd verleend. Hij was gehuwd met *Lucia van Walta* en overleed in 1662.

Aerssen, Cornelis van, tweede zoon van den laatstvermelde — de oudste, *François*, was, na vele reizen in Europa, in 1659 op een tocht van Engeland naar Holland omgekomen — en de erfgenaam van diens aanzienlijke bezittingen. Hij diende aanvankelijk bij de cavalerie en vervolgens, onder het bevel van *Tromp*, op 's Lands vloot. Later kocht hij van de West-Indische Compagnie het derde gedeelte van Suriname en reisde als landvoogd derwaarts. Hij bouwde er twee forten, maar weldra (1618) werden er groote bezwaren ingebracht tegen zijn bestuur. Dit geschiedde zeer ten onrechte. *Cornelis van Aerssen* was een kloek en vroom man, die met groote energie maatregelen nam, om de luie en losbandige bevolking van Suriname op den goeden weg te brengen en hierdoor den bloei der kolonie te bevorderen. Hij stichtte een raad van politie en justitie, een weeskamer en een desolate boedelkamer, vaardigde tevens vele goede verordeningen uit. Hij handhaafde het recht, beschermde den godsdienst en verzette zich tegen de mishandeling der slaven. De soldaten, die door hunne ongebondenheid den inwoners tot last waren, deed hij zwaren arbeid verrichten. Dit gaf aanleiding tot muiterij, en toen *van Aerssen* de krijgslieden door zijn gezag, met de sabel in de vuist, tot onderwerping wilde brengen, werden hem door geweerschoten zes en veertig wonden toegebracht. Zoo stierf op den 19den Juli 1688 *Cornelis van Aerssen*, heer van Sommelsdijk, Plaat, Bommel, Spijk, sire en markies van Chatillon, baron van Bernière in Basois, kolonel van een regiment ruiterij en gouverneur van Suriname. Hij was gehuwd met *Margaretha du Puys*, markiezin van St. André-Montbrun.

Aerssen, François van, de tweede zoon van den laatstgenoemde, heer van Chatillon en later ook van Sommelsdijk, enz., en in 1689 luitenant ter zee onder het Collegie der Admiraliteit van Amsterdam. Hij kreeg verlof, om een reis naar Suriname te doen en er orde te stellen op de nalatenschap van zijn vader. Toen na zijn aankomst aldaar de Franschen een aanslag op die kolonie beraamden en er met tien oorlogschepen, onder bevel van den admiraal *du Casse*, verschenen, laadde *van Aerssen*, als bevelvoerder over een batterij, in zijn ijver zelf het geschut. Het kanon ging onverwachts af en nam een gedeelte van zijn vingers weg, terwijl hij ook in het aangezicht gewond werd. Later was hij vice-admiraal bij bovengenoemd Collegie en ondernam in die waardigheid in het jaar 1721 met acht schepen een kruistocht tegen de Algerijnen, welke in 1724 en 1726 werd herhaald. Hij was gehuwd met *Maria van Aerssen* van Werenhout.

Zijn zoon, jonkheer *François Cornelis*, baron van *Aerssen*, heer van Sommelsdijk, Ooltjesplaat, Bommel en Craaijestein, was omstreeks het midden der 18de eeuw lid van de ridderschap en edelen van Holland en West-Friesland, generaalmajoor en kolonel van een regiment infanterie.

Aertsen, *Aert.* Zie *Arentsz.*

Aertsen of **Aertsz,** *Pieter*, genaamd *Lange Pier*, in Italië *Pietro Longo;* Hollandsch schilder, geboren in 1507 te Amsterdam, begraven aldaar den 3den Juni 1575. Leerling van *Allaert Claesz.* te Amsterdam, vestigde hij zich omstreeks 1535

te Antwerpen, waar hij in 1535 als meester in het St. Lucasgild werd aangenomen en in 1552 het burgerrecht verkreeg. Hij is vooral van beteekenis door zijn schilderijen met voorstellingen van keukens, markttafereelen, boerendansen en dergelijke, waaronder uitmunt de „Eierdans" in het Rijksmuseum te Amsterdam. Bovendien echter schilderde hij tal van kerkelijke stukken voor kerken te Amsterdam, Delft, Leuven, enz., die echter bij den beeldenstorm (1566) bijna geheel vernield werden. *Aertsen* heeft zich dit sterk aangetrokken en kon dien slag nauwelijks te boven komen. Zijn groote beteekenis ligt in zijn waarheidsliefde, waardoor hij, ook in zijn kerkelijke tafereelen, tot een realisme kwam, dat hem tot een der eerste baanbrekers der groote zeventiende eeuwsche realistische school van genre-schilders deed worden. *Joachim Beuckelaar* (zie aldaar) was zijn leerling. Schilderijen van *Aertsen's* hand vindt men o.a. in de musea te Antwerpen, Amsterdam, Kassel, Kopenhagen, Weenen, enz.

Aeschines, een leerling van *Socrates*, onderscheidde zich door zijn liefde jegens zijn leermeester. Hij vertoefde eenigen tijd te Syracuse aan het hof van *Dionysius*, keerde na den val van dezen naar Athene terug en verschafte er zich door het geven van onderwijs en het opstellen van pleitredenen een schraal onderhoud. Hij vervaardigde zeven gesprekken van zedekundigen inhoud, waarvan slechts eenige fragmenten zijn bewaard gebleven.

Aeschines is bekend als de zesde van de tien Attische redenaars. Hij aanschouwde in het jaar 389 vóór *Christus* het levenslicht als een zoon van arme ouders. Zijn vader *Tromes* was slaaf bij een Athener, die aan het hoofd eener school stond, en zijn moeder *Empusa* hield zich bezig met een verachtelijk handwerk. De zoon ondersteunde eerst zijn vader in de school, verhuurde zich vervolgens aan de gymnasia als voorvechter en werd reeds vroeg volleerd in leugen en bedrog. Nadat hij het Atheensche burgerrecht verworven had, veranderde hij den naam, dien hij van zijn vader had geërfd, en trad als schrijver en wetvoorlezer in dienst van de volksmenners *Aristophon* en *Eubulus*. Die betrekking strookte weinig met zijn eerzucht, zoodat hij eerst toneelspeler werd en vervolgens als krijgsman roem verwierf. Als schrijver schijnt hij zich te hebben bekend gemaakt met het Attische recht, want drie jaren vroeger dan *Demosthenes* zien wij hem plotseling optreden als redenaar, waartoe hij van de natuur groote gaven had ontvangen. Met *Demosthenes* nam hij deel aan een gezantschap (347), dat naar *Philippus*, koning van Macedonië, werd afgevaardigd, om over den vrede te onderhandelen. Het schijnt, dat deze listige vorst hem bij die gelegenheid voor zijn belangen gewonnen heeft, want van dien tijd af dagteekent de vijandschap tusschen hem en *Demosthenes*, welke met den staatkundigen toestand van Athene in het nauwste verband staat. Nauwelijks was hij van een tweede gezantschap naar *Philippus* teruggekeerd, toen *Demosthenes* en *Timarchus* hem van landverraad beschuldigden (345). Door een aanklacht tegen den laatsten wist hij niet alleen aan het dreigend gevaar te ontkomen, maar hij behaalde tevens door zijn redevoering, die een treurig tafereel ophangt van het toenmalig zedenbederf te Athene, een glansrijke overwinning op zijn tegenstanders. In weerwil van de ernstige vermaningen van *Demosthenes*, gaven de Atheners gehoor aan de ijdele beloften van *Philippus*. Niet lang daarna was *Aeschines* de afgevaardigde der Atheners naar de vergadering der Amphictyonen. De vijandschap tusschen hem en *Demosthenes* barstte uit (342), toen laatstgenoemde hem op nieuw het verraad voor de voeten wierp, dat hij tijdens zijn tweede zending naar Macedonië zou hebben gepleegd. Hierop antwoordde *Aeschines* in een verdedigingsschrift, dat wij nog bezitten. De uitkomst van dezen strijd is onbekend. Dit weten wij, dat *Aeschines* van dien tijd af als een verbitterde vijand van *Demosthenes* optrad en steeds de belangen van *Philippus* zocht te bevorderen. Hij was oorzaak van den tweeden Heiligen oorlog tegen Locris, waarin de koning van Macedonië, door den raad der Amphictyonen tot opperveldheer benoemd, met zijn leger Locris binnentrok en zelfs Athene bedreigde, waar de aloude vaderlandsliefde door de krachtige taal van *Demosthenes* voor de laatste maal uit hare sluimering werd opgewekt. De slag bij Chaeronéa besliste over het lot van Athene en Griekenland, maar de overwinnaar nam tegenover de overwonnenen de meest mogelijke gematigdheid in acht. Vruchteloos poogde *Aeschines* te Athene het volk tegen *Demosthenes* op te ruien. Het belastte dezen met de eervolle taak, om een lijkrede te houden op hen, die bij Chaeronéa waren gesneuveld. Aan *Aeschines* bleef niets anders over, dan een aanklacht in te brengen tegen *Ktesiphon*, die het voorstel gedaan had, om aan *Demosthenes* wegens diensten, aan het vaderland bewezen, een gouden kroon toe te kennen, een aanklacht, die eerst 8 jaar later (330) behandeld werd, toen de staatkundige omstandigheden door den dood van *Philippus* en de veroveringen van *Alexander* aanmerkelijk waren gewijzigd. De redevoering, bij die gelegenheid door *Aeschines* gehouden met het doel om het staatkundig aanzien van *Demosthenes* te vernietigen, is door alle tijden heen als meesterstuk van welsprekendheid beschouwd. Niettemin verwierf *Demosthenes* met zijn beroemde pleitrede *Voor de kroon* de overwinning. *Aeschines* verliet dientengevolge Athene en begaf zich eerst naar Klein-Azië en vervolgens naar Rhodus, waar hij een beroemde school voor redenaars stichtte. Eindelijk verhuisde hij naar Samos, en stierf aldaar in 314.

Ofschoon hij veel vaker als redenaar is opgetreden, heeft hij, behalve de drie genoemde, geen pleitredenen op schrift gesteld. Hij en *Demosthenes* waren de grootste redenaars hunner eeuw.

Aeschna, geslacht van wrattenbijters of *glazenmakers* (zie aldaar).

Aeschylus, de grondlegger van het Grieksche treurspel, een zoon van *Euphorion*, werd in het jaar 525 vóór Chr. te Eleusis in Attica geboren en onderscheidde zich, evenals zijn broeders *Amynias* en *Cynaegurus*, in den bevrijdingsoorlog zijns vaderlands in de veldslagen bij Marathon, Salamis en Plataea. In 500 trad hij voor de eerste maal als dichter op, genoot echter

zijn eerste zegepraal eerst in 't jaar 484. Omstreeks 475 hield hij in Sicilië bij *Hiëron* van Syrakuse verblijf. Na een tweede oponthoud in Syrakuse (omstreeks 470) naar Athene teruggekeerd, moest hij in 468 voor den jongen *Sophocles* dadelijk bij diens eerste optreden, onderdoen, doch overwon reeds weer in het volgende jaar. Later begaf hij zich naar Sicilië, waar hij in het jaar 456 overleed.

Hij is eigenlijk de eerste, die een Grieksch treurspel geleverd heeft. De eerste proeven van *Thespis* en anderen bracht hij tot volkomenheid, door in het drama de handeling op den voorgrond te plaatsen en de gesprekken der tooneelspelers in verband te brengen met de liederen van het koor. Hij was het, die een tweeden tooneelspeler naast den eersten deed optreden en hierdoor de schepper werd van den dramatischen dialoog. Daarentegen beperkte *Aeschylus* het aantal personen van het koor tot 14 of 15, maar deed hen in een prachtig gewaad optreden en gaf over het geheel aan het tooneel een andere inrichting. Zoo liet hij op het tooneel dekoratieschilderingen en machineriën aanbrengen, voerde voor de tooneelspelers maskers in, en gaf hun door rijke kleeding, den hoogen kothurn en andere middelen, een van het gewone afwijkend voorkomen.

In zijn stukken heeft echter het episch element nog altoos de overhand boven het dramatische; hun hoofdkenmerk is een verhevenheid en pathos, die niet zelden tot het vreeselijke en verschrikkelijke klimmen.

Zijn stukken stellen den strijd voor tusschen de vrijheid van den mensch en het onvermijdelijk noodlot, waarvoor hij zwichten moet. Dat noodlot is echter geenszins gelegen in de krachten der natuur of in den loop der omstandigheden, maar in den ondoorgrondelijken wil der goden, zoodat de mensch zich voor dezen met ootmoed dient neêr te buigen. Daarenboven hebben zijn treurspelen een staatkundig doel. Hij zoekt er het gevoel van vaderlandsliefde, door den strijd voor de vrijheid en tegen de Perzische overmacht opgewekt, mede te bevestigen. Met den verheven inhoud stemt de taal overeen; zij maakt van alle beschikbare hulpmiddelen gebruik, verheft zich echter hier en daar tot de grenzen van het onbegrijpelijke.

Het aantal treurspelen, door *Aeschylus* vervaardigd, wordt op 70 of ook wel op 90 geschat. Er zijn slechts 7 van bewaard gebleven, en drie van deze: *Agamemnon*, de *Choephoren* en de *Eumeniden*, vormen een trilogie, de eenige, die ons uit de dagen der Oudheid heeft bereikt. Het eerste stuk behandelt den moord, door *Clytemnaestra*, geholpen door haren minnaar, op haren gemaal *Agamemnon* gepleegd; het tweede de wraak, door zijn zoon *Orestes* op zijn moeder genomen, en het derde den angst van den zoon, die een moedermoord op zijn geweten heeft. Het schijnt, dat ook de overige stukken des dichters uit dergelijke trilogieën hebben bestaan. Ongetwijfeld heeft *De gekluisterde Prometheus*, een van de diepzinnigste en verhevenste dichtstukken der Oudheid, eveneens tot zulk een trilogie behoord, waarvan de *vuurroovende Prometheus* het eerste en de *ontboeide Prometheus* het laatste stuk uitmaakte. Van de beide laatstgenoemde stukken zijn slechts kleine fragmenten bewaard gebleven. Van een paar zijner stukken (*Prometheus* en *de Perzen*) heeft onze dichter *da Costa* uitstekende vertalingen geleverd.

Aeschynanthus (fam. Gesneriaceeën), sierplanten uit Oost-Indië (Java), met klimmende, kruipende en hangende stengels, vleezige bladeren, fraaie, rood of geel en groen gekleurde, buisvormig tweelippige bloemen en openspringende vruchten met behaarde zaden.

Aesculapius, door de Grieken *Asklepios* genaamd, was de god der geneeskunde, de zoon van *Apollo* en van *Coronis*, de dochter van koning *Phlegias* van Thessalië, of volgens anderen van *Arsinoë*, de dochter van *Leucippus*. Volgens sommigen is hij te Laceria in Thessalië, volgens anderen te Epidaurus in Argolis of te Tricca, een stad in Messenië, geboren. Toen over een en ander verschil van meening ontstond, besliste het orakel ten gunste van *Coronis* als zijn moeder en vóór Epidaurus als zijn geboorteplaats. Zijn leermeester was de centaur *Chiron*, die hem vooral in de heelkunde onderwees. De sage geeft hem de macht, om gestorvenen in het leven terug te roepen. Volgens sommigen vermocht hij dit door het bloed van *Gorgo*, dat hij van *Pallas* (Minerva) had ontvangen. Volgens anderen was hij geroepen om *Glaucus*, den zoon van *Minos*, te doen herleven. Bij die gelegenheid kronkelde zich een slang om zijn staf. Toen *Aesculapius* haar gedood had, verscheen een andere slang, die eenige kruiden op het hoofd der gedoode legde, waarna deze terstond in het leven terugkeerde. Met die kruiden heeft hij toen *Glaucus* uit den dood opgewekt. *Zeus* (Jupiter), verstoord, dat een sterveling zich dit recht aanmatigde, doodde den schranderen geneesheer.

Aesculapius werd in geheel Griekenland als een god gehuldigd. Overal verrezen tempels te zijner eer, maar een der prachtigste was voorzeker die te Epidaurus, waar zich zijn standbeeld, van goud en ivoor vervaardigd, verhief. In het jaar 293 vóór Chr., toen de pest te Rome woedde, werd de dienst van *Aesculapius* naar deze stad overgebracht; zelfs werd hem op een eiland in den Tiber een tempel gewijd, die er zich nog heden ten dage als de kerk van *San Bartolomeo* aldaar verheft. *Homerus* gewaagt van hem als van een voortreffelijken geneesheer en maakt tevens melding van zijn zonen *Machaon* en *Podalirius*, die als artsen dienst deden in het Grieksche leger. Hij wordt doorgaans afgebeeld met een staf, door een slang omkronkeld, en met een hond aan zijn voeten, als het zinnebeeld der waakzaamheid.

Aesculus (paardekastanje, fam *Hippocastaneeën*), boomen (of heesters) met kruiswijs geplaatste, handvormige bladeren en rechtopstaande pluimen van vrij groote, scheef-zygomorphe insektenbloemen. Van de tweeslachtige bloemen zijn verscheidene, door onontwikkeld blijven van stamper of meeldraden, feitelijk éénslachtig. De werkelijk tweeslachtige zijn protogynisch. De bestuiving schijnt meestal door hommels te geschieden. De driehokkige vruchtbeginsels met 2 zaadknoppen in elk hokje, leveren meest éénzadige, doch openspringende vruchten. Bij vele

soorten zijn de knoppen kleverig en de jonge bladeren behaard. Als decoratieve boomen worden in tuinen en parken o. a. algemeen gekweekt: *Ae. hippocastanum*, gebergteboom uit het oostelijke Midd.-Zeegebied, met witte bloemen, die op elk bloemblad een aanvankelijk gele, later rood wordende vlek hebben; de driekleppige vruchten zijn stekelig; *Ae. pavia*, roode kastanje en *Ae. flava*, gele kastanje, beide uit Atlantisch Noord-Amerika, met ongewapende vruchten. Vooral veel aangeplant worden: Aesculus hippocastanum flore albo pleno; Aesc. rubicunda en Aesc. pavia nana rosea.

Als woudboom heeft *Aesculus hippocastanum* slechts een ondergeschikte beteekenis, daar het hout tot weinig doeleinden (voorn. snij- en draaiwerk) geschikt is, en de geringere sorteeringen slechts voor brandhout bruikbaar zijn. Het hout is wit, weinig duurzaam, gemakkelijk kloofbaar, tamelijk zacht. De aanbouw in gemengde bosschen of voor beplanting van wegbermen heeft door planting plaats; in de kweekerij moeten de planten een dichten stand hebben, daar zij anders een gedrongen vorm krijgen. De boom stelt tamelijk hooge eischen aan den grond, o.a. moet die voldoende kalk bevatten. Bij de eerste najaarsvorsten vallen de bladeren tegelijk af, zoodat voor grint of macadamwegen deze houtsoort niet verkieselijk is, daar de massa's bladeren en de daaruit gevormde humus den weg lang vochtig en dus week houden.

Aesopus was de beroemde dichter der Oudheid, aan wien bij uitnemendheid de kunst wordt toegekend, om lessen van levenswijsheid in den aantrekkelijken vorm van fabelen en gelijkenissen te kleeden. Hij zou omstreeks 550 v. Chr. geleefd hebben en wordt beschouwd als een tijdgenoot der Zeven Wijzen. Zijn geheele levensgeschiedenis ligt zoozeer in het duister, dat het gevoelen van sommigen, die zijn naam als het algemeen eigendom van een aantal volksleeraars beschouwen, nog niet voldoende is wedergelegd. In elk geval moeten de bijzonderheden, die de Konstantinopolitaansche monnik *Maximus Planudes* in de 14de eeuw over hem heeft medegedeeld, bijv. dat hij mismaakt was, als verdichtsel aangemerkt worden. Op het gezag van klassieke schrijvers berusten daarentegen de berichten, dat *Aesopus* geboortig was uit *Phrygië*, hoewel ook Thracië, Samos en Lydië als zijn geboorteplaats worden vermeld, voorts dat hij als slaaf verschillende meesters heeft gediend, o.a. den Samiër *Jadmon*, dat hij in groot aanzien stond bij *Croesus*, koning van Lydië, die hem met belangrijke zendingen belastte, en dat hij op een van deze, afgevaardigd naar Delphi, daar ter plaatse vermoord is door de priesters, die zich door hem beleedigd achtten. Zijn naam werd in de volgende tijden als het ware soortnaam voor de fabeldichting in het algemeen. De fabelen van *Aesopus* waren vermoedelijk enkel door mondelinge overlevering bekend; zij worden vermeld in den „Phaedo" van *Plato*, waar *Socrates* zegt, dat hij eenige fabelen van *Aesopus* in verzen heeft gebracht. Er bestaat een verzameling van *Brabius* in choliamben (kreupele jamben), die later in proza werden omgezet. Ook is er in proza een verzameling van 40 fabelen van *Aesopus* van den sophist *Aphthonius* van Antiochië, en een andere van den rhetor *Themistius*. De hedendaagsche uitgaven der fabelen van *Aesopus* zijn ontleend aan de verzameling van *Planudes*. Merkwaardig is de overeenkomst van sommige dier fabelen met die van een Arabischen wijsgeer, *Lokman* genaamd. Men raadplege het artikel onder dien naam.

Aesthetiek noemt men de wetenschap of de wijsbegeerte van het schoone. Wat het schoone is in zijn aard en wezen, hoe het zich openbaart in de kunst en in de natuur — ziedaar de voornaamste vragen, die de aesthetiek zich ter beantwoording voorstelt. Het is gebruikelijk de wijsbegeerte van het schoone met *Plato* te doen aanvangen. De schoonheid op zich zelf beschouwd, is volgens hem één, onveranderlijk en onvergankelijk; men vindt ze bij geen afzonderlijk voorwerp, maar alles is in zoover schoon, als het nadert tot de idée der schoonheid. Deze kan men zich alleen met hulp der verbeelding voorstellen; maar wanneer men iets dergelijks waarneemt, doet het een zeker welbehagen ontstaan. Het is het doel der schoone kunsten, het schoone te voorschijn te roepen; zij zoeken dus het oorspronkelijk schoone te verlichamelijken, dat als een idée den kunstenaar voor den geest zweeft en de moeder zijner idealen is. *Plato* mag met recht de vader der aesthetiek worden genoemd, want bij hem vindt men vruchtbare kiemen voor een wetenschap van het schoone. *Aristoteles* volgde een anderen weg. Deze, door de meesterstukken der kunst omringd, bleef bij zijn onderzoek van het schoone bij de ervaring staan en haalde vooral uit datgene, wat door de kunst was gewrocht en algemeenen bijval vond, zoowel het begrip van het schoone, als de regels om het te beoordeelen en te voorschijn te roepen. De kunstenaar moet, volgens hem, alleen de natuur en de kunstwerken, bij welke men het schoone ontwaart, met ijver nabootsen. Dit gevoelen van *Aristoteles* omtrent het schoone heeft er veel toe bijgedragen, dat in weerwil van de uitspraken van *Plato*, eerst laat een wetenschap van het schoone ontstond en men zich lang tevreden stelde met een uit ervaring afgeleide theorie en critiek der schoone kunsten. Hierop maakte de nieuw-Platonische wijsgeer *Plotinus* een uitzondering; deze heeft in zijn „Enneaden" de idée van het schoone ontwikkeld, zoodat hij in de geschiedenis der aesthetiek een eervolle vermelding verdient. Wat de Grieken met betrekking tot de theorie en critiek der schoone kunsten geleverd hebben, is door de Romeinen overgenomen, in bijzonderheden uitgewerkt en vooral op de rede- en dichtkunst toegepast. De Italianen, de naaste erfgenamen van de klassieke kunst en wetenschap, hebben voor de verdere ontwikkeling der theorie van het schoone niet veel gedaan. *Dante* en *Petrarca* waren er niet diep in doorgedrongen, en de verhandelingen van *Muratori*, *Bettinelli*, *Algarotti* *Cesarotti*, *Cicognara*, enz., welke in verband stonden met de theorie der kunst, hebben niet veel invloed gehad op de ontwikkeling dezer wetenschap. De Franschen hielden zich, sedert het herleven van de studie der Oude letterkunde, van tijd tot tijd bezig met nasporingen omtrent

het schoone, maar zij hielden zich meestal aan de algemeene regelen van *Aristoteles* en poogden die in overeenstemming te brengen met den heerschenden smaak. Zoo ontstond er een theorie der kunst, die op gezag was gebouwd en het bestaande voorbijzag, zoodat zij elken vasten grondslag miste, wegens haar ervaringskarakter tot eenzijdigheid verviel en zich niettemin voor aesthetiek durfde uitgeven. Eerst ontwikkelde zich op deze wijze de theorie der dichtkunst, waartoe *Boileau*, *Racine* en anderen veel hebben bijgedragen. *Dubois* opende een ruimer veld voor de kunstcritiek, door de dicht- en schilderkunst met elkander te vergelijken. *De Crousaz* schreef over het schoone, maar werd overschaduwd door *André*, die alle kunsten toetste aan het beginsel van het schoone. Nog verder gingen *Batteux*, *Diderot*, *Montesquieu* en een aantal anderen. In ons vaderland hebben *Hemsterhuis*, *Camper*, *van Beek*, *Calcoen*, enz., over het schoone geschreven. Belangrijk waren voorts de onderzoekingen der Engelschen, die vooral na den tijd van *Locke* den aard der aesthetische gewaarwordingen en voorwerpen zochten op te sporen. Wij vermelden de verhandeling van *Hutcheson* over den oorsprong van onze begrippen van schoonheid en deugd, de werken van *Alison*, *Hume*, *Gerard* en *Knight*, die van *Pope*, *Home*, *Burke*, *Blair* en anderen.

Intusschen was de taak, om alle kunstregels en verhandelingen over aesthetische onderwerpen tot één geheel te verzamelen, naar bepaalde beginselen te rangschikken en tot een wijsgeerige wetenschap te verwerken, voor de Duitschers weggelegd. Nadat de voornaamste moeilijkheid, het gemis van een volledig stelsel der psychologie, door *Chr. Wolff* was uit den weg geruimd, leverde *A. G. Baumgarten*, een leerling van *Wolff*, in het midden der 18de eeuw het begin eener wijsbegeerte van het schoone, door hem aesthetiek genoemd. Het geheel zou de wetten aanwijzen, die den mensch bij het beoordeelen en voortbrengen van het schoone moeten leiden. Dat werk bleef echter onvoltooid. De naam, dien *Baumgarten* voor de nieuwe wetenschap koos, beteekent een wetenschap van de zinnelijke voorstellingen en gewaarwordingen, een theorie der zintuigelijke waarnemingen of een theorie van het gevoel. Hij koos dien naam wegens het verband tusschen het schoone en het gewaarwordingsvermogen. Hij noemde het schoone „het zinnelijke (sensitief) volkomene". Onder volkomenheid verstaat hij de overeenstemming van eenig onderwerp met zijn begrip. Hem kan de groote verdienste niet ontzegd worden, dat hij de eerste is geweest, die aan de theorie van het schoone als wetenschap een plaats heeft bezorgd naast de logica, ethica en metaphysica. Zijn gevoelens werden door zijn aanhangers nader bepaald en breeder uitgewerkt en bij het scheppen en beoordeelen van kunstwerken in toepassing gebracht. Heeft *Sulzer* in zijn „Theorie der schönen Künste" niet veel bijgedragen tot bevordering der wetenschap, deze verkreeg een nieuwe gedaante door *Kant*, den grooten wijsgeer, die in een meesterlijke ontwikkeling der subjektieve zijde van het schoone de stelling bewees, dat de schoonheid alleen door den geest en voor den geest bestaat. *Kant* beweerde, dat er tusschen schoonheid en een door het verstand gevorderde volkomenheid van een voorwerp geen noodzakelijk verband bestaat, en dat een aesthetisch oordeel en logisch oordeel gewoonlijk niets met elkander te maken hebben. Om te onderscheiden of iets schoon of leelijk is, zegt *Kant*, wenden wij ons niet door middel van het verstand tot het objekt, om het te leeren kennen, maar door middel der verbeelding tot het subjekt en wij nemen waar, of dat een gevoel van welbehagen of van afkeer opwekt. Het aesthetisch oordeel (het oordeel van den smaak) stelt geen belang in eenig voorwerp als zoodanig. Dat alleen is schoon, wat een belangloos gevoel van welbehagen opwekt, en hierdoor onderscheidt het zich zoowel van het aangename, als van het goede. *Aangenaam* is datgene, wat bij de gewaarwording aan de zintuigen behaagt. Men schenkt daaraan niet alleen bijval, maar het verwekt ook neiging. Het aangename bevalt niet alleen, maar het bevredigt tevens: iets aangenaams te ondervinden is een genot. Het *goede* behaagt ons niet zonder het denkbeeld, dat het tevens nuttig is: wij koesteren hierbij de gedachte van een doel. Om iets *goed* te vinden, moet men daarvan een bepaald denkbeeld hebben. Dit wordt niet vereischt, om het een of ander *schoon* te vinden. Een bloem, een teekening, staat niet in verband met een bepaalde voorstelling, en toch kunnen zij ons bevallen. Het aesthetisch oordeel is van beschouwenden aard — het is een oordeel, dat de voorwerpen niet op zich zelf beschouwt, maar enkel in verband met het gevoel van welbehagen of afkeer, dat er door opgewekt wordt; en deze beschouwing is evenzeer verheven boven den prikkel van het aangename, als boven het getuigenis van de uit- of inwendige doelmatigheid, dat wil zeggen, van zijn nuttigheid of volkomenheid. Het is dus geheel en al onjuist, zooals *Baumgarten* en zijn school doen, volkomenheid — onder zekere beperking — en schoonheid als dezelfde zaak te beschouwen, zoodat deze laatste zich in eerstgenoemde oplost. Er zijn wel is waar oordeelvellingen, waardoor een voorwerp dan alleen schoon wordt verklaard, wanneer het met een bepaald begrip overeenstemt, maar deze zijn geen zuiver aesthetische oordeelvellingen, doch gemengde, en zulk een schoonheid is geen vrije, maar een toegevoegde. Een fraaie bloem is een vrije schoonheid, want wat een bloem in aard en wezen is, weet niemand behalve de kruidkundige, en zelfs wanneer deze er een aesthetisch oordeel over uitspreekt, slaat hij geen acht op het bekende doel van haar bestaan, namelijk op het voortbrengen van vruchten. Zoo is het ook met vele fraaie vogels en schelpen: zij bezitten een zelfstandige schoonheid, waarbij het doel van hun leven niet in aanmerking komt. Bij het beoordeelen van die voorwerpen is het aesthetisch oordeel zuiver. Daarentegen wijst de schoonheid van een mensch, van een paard, van een huis ons op een bepaald doel, hetwelk beslist, hoe zoodanig voorwerp wezen moet, zoodat wij hieraan een voorstelling ontleenen van zijn volmaakten toestand. Hier vinden wij dus een toegevoegde schoonheid, die evenmin een zuivere

schoonheid is, als een vereeniging der schoonheid met het aangename en goede. Intusschen verkrijgt de smaak door de verbinding van het aesthetisch met het verstandelijk welbehagen meer vastheid, zoodat er met betrekking tot voorwerpen, die aan een doel gebonden zijn, bepaalde regels kunnen voorgeschreven worden. Maar deze zijn dan geen regels van den smaak, maar van den smaak èn het verstand, dat is, van het schoone en het goede, waarbij de schoonheid niet verhoogd wordt door de volkomenheid en de volkomenheid evenmin door de schoonheid.

Ziedaar de redeneering van *Kant*. Toen hij op de medegedeelde gronden tot de bepaling kwam: „Schoonheid is de vorm der doelmatigheid van een voorwerp, voor zoover deze zonder de voorstelling van een doel aan dat voorwerp wordt waargenomen", vond *Herder's* levendig gevoel voor de schoonheid der natuur geen bevrediging in deze droge grondstelling. Ook voldeed zij niet aan den scheppenden kunstenaar, die zich geroepen gevoelde om aan zijn gewrochten niet alleen een vorm, maar ook geest, leven en werkelijkheid te schenken. *Schiller* drong dieper door in die verborgenheid. Wat hem ontroerde en met geestdrift en zaligheid vervulde, kon hij niet verklaren uit een bloot welbehagen bij het aanschouwen. Volgens hem is het schoone een samensmelting van het verstandelijke en van het zinnelijke, en uit deze vereeniging ontstaat de werkelijkheid. *Hegel* is de eerste, die in zijn aesthetiek den dichter recht laat wedervaren. „Schoonheid is de openbaring van de idée, van het goddelijke in een beperkten vorm", ziedaar de bepaling van *Schelling*, welke door vele beoefenaars der aesthetiek is aangenomen. De mensch is het evenbeeld van God. Onze geest is van Gods geest doordrongen en deze openbaart zich in de werken der kunst, die door des menschen geest van het uitwendige en toevallige van hun natuurlijken toestand gezuiverd en naar het beeld van het goddelijke gevormd worden. Die geest van God openbaart zich ook in de natuur. Dat is het beginsel der hedendaagsche aesthetica, die daardoor een plaats verwerft naast de wijsbegeerte van het ware en goede. De aesthetiek bevestigt de leer der overeenstemming van het ideaal met de werkelijkheid. Daardoor leert men beseffen, dat inhoud en vorm bij elkander behooren, dat de eerste de laatste aanneemt, dat de vorm geenszins iets willekeurigs is, dat de inhoud of het wezen der voorwerpen zich alleen in vormen vertoonen kan en dat men hierin het eigenaardige van de idée of van het wezen opmerkt.

Na hem hebben *Bouterweck*, de beide *Schlegels*, *Solger*, *Jean Paul*, e. a. over de aesthetiek geschreven, deels om het Kantiaansche standpunt te handhaven, deels om de leer van *Schelling* uit te breiden, waarbij sommigen allerlei zijpaden insloegen. De wijsgeeren van den laatsten tijd hebben zich vooral toegelegd op een stelselmatige ontwikkeling van alle aesthetische begrippen, op een metaphysica van het schoone. Nadat *Ch. H. Weisze* en anderen daartoe pogingen hadden aangewend, bracht *Hegel* in zijn nagelaten voorlezingen de wetenschap een belangrijken stap voorwaarts. Hij volgt daarbij geenszins den weg der bespiegeling, maar levert een tafereel van de ontwikkeling der kunst volgens de geschiedenis. Het algemeene gedeelte wordt in de inleiding behandeld. Vervolgens gaat hij over tot het bijzondere gedeelte, namelijk tot de historische voorstelling der openbaring van het goddelijke (absolute), eerst in de natuur, dan in den onvolkomen vorm van het symbool en eindelijk in het ideaal, en die voorstelling breidt zich uit over de verschillende kunsten. Zij begint met de bouwkunst en gaat vervolgens voort tot de beeldhouwkunst, de schilderkunst, de toonkunst en de dichtkunst. Zoo zien wij in deze aesthetica, die het metaphysisch denkbeeld met behulp der geschiedkundige gegevens tot grondslag van een stelsel legt, een gedenkteeken van de scherpzinnigheid des schrijvers. *Ruge* en *Vischer* hebben in hunne geschriften over de aesthetica de voetstappen van *Hegel* gedrukt. De jongste tijd heeft vooral vele monografieën opgeleverd over afzonderlijke takken der kunst.

Niet zelden onderscheidt men op het gebied der aesthetiek twee richtingen, die van *Hegel*, doorgaans de *inhoudsaesthetica* genoemd, en die van *Herbart*, den voorstander der *vormaesthetica*. Laatstgenoemde beweert, dat de aesthetische eigenschappen van een kunstwerk uitsluitend afhankelijk zijn van den vorm. Een middenweg wordt bewandeld door *Köstlin*, wiens aesthetica in 1866 te Tübingen verschenen is. De zwakke zijde van de inhoudsaesthetiek is het feit, waarop door de vormaesthetiek gewezen wordt, dat men op het schoone kan wijzen, bij ieder als zoodanig bekend, waarbij intusschen geen sprake is van eenigen inhoud, namelijk van een daardoor geopenbaarden stoffelijken inhoud. De antieke beelden der goden vertegenwoordigden, volgens het gevoelen der inhoudsmannen, stoffelijke (bovennatuurlijke of zedelijke) ideeën, maar men kan niet zeggen, welke idee door een behagelijke kleurenharmonie (rood, blauw, geel) of door een muzikaal accoord vertegenwoordigd wordt, hoewel men aan den aesthetisch welbehagelijken aard daarvan voor oog en oor niet kan twijfelen. De inhoudsmannen zullen dus moeten toegeven, dat in dergelijke vormen geen schoonheid te vinden is, omdat zij niets beteekenen (geen idee achter zich hebben), of erkennen, dat er vormen bestaan, die niets beteekenen en toch behagelijk (zonder inhoud schoon) zijn. Indien zij het eerste niet kunnen en het tweede niet willen, zullen zij ook in die niets beteekenende, maar toch behagelijke vormen een zekeren inhoud dienen op te sporen.

De invloed, dien de vormaesthetiek op de ontwikkeling der aesthetiek als wetenschap gehad heeft, blijkt vooral daarin, dat zij allen, die in den jongsten tijd over het wezen van het schoone geschreven hebben, genoodzaakt heeft zich met haar te verstaan over den oorsprong van het welbehagen, uit enkelvoudige, harmonische maat-, kleur- en toonverhoudingen geboren. Daar deze en daarenboven de vormen van regelmatigheid, symmetrie, evenredigheid, enz., blijkbaar overal en bij allen een zeker gevoel van welbehagen verwekken, en men dit (volgens de overtuiging der inhoudsmannen) niet kan toeschrijven aan hetgeen de voorwerpen eigenlijk zijn, maar aan

iets anders, iets geheimzinnigs, waarvan zij de zinnebeelden zijn, zoo komt het er bovenal op aan, den symbolischen aard der eenvoudige harmonische vormen aan te wijzen, zoodat het denkbeeld van symbool de kern is der hedendaagsche aesthetiek. Dit is vooral duidelijk aangetoond door *Johannes Volkelt* in zijn: „Neueste Aesthetik" (1876). Met betrekking tot datgene, wat die eenvoudige toon-, kleur- en maatverhoudingen beteekenen, zijn de gevoelens wederom zeer verschillend.

Van de moderne schrijvers in Duitschland komen behalve de reeds genoemde nog voornamelijk in aanmerking: *Vischer, Schassler, Zeising, Fechner, Zimmermann, von Hartmann* e. a.; in Frankrijk *Carriere* en *Lévêque;* in Engeland *H. Spencer* en *Marshall.*

Sinds de ontwikkeling der experimenteele psychologie tracht men ook door de methoden dezer wetenschap tot diepere analyse te geraken van de aesthetische aandoeningen *(Helmholtz, Fechner).*

Aestivatie (knopdekking), de wijze waarop de bladeren of knopschubben ten opzichte van elkaar gelegen zijn in den *knop* (zie aldaar).

Aestuariën zijn open riviermonden, namelijk zoodanige monden van groote stroomen, welke niet door deltavormingen gevuld zijn, zooals die van de Elbe, de Theems, de Ob, de Jenisseï, den Kongo, enz. Een zeer groot aestuarium bezit de Amazonenrivier, in wier monding wel is waar het eiland Marajo en vele kleine eilanden liggen, die echter niet door aanslibbing gevormd, maar bij zeevloeden van het vaste land afgescheurd zijn. Of de mond van een rivier tot het ontstaan van een aestuarium, dan wel eener delta aanleiding geeft, hangt af van verschillende omstandigheden. Delta's ontstaan vooral daar, waar ebbe en vloed weinig beteekenen. Die beweging der zee is intusschen geenszins beslissend, daar wij aan den mond van den Rijn groote deltavormingen en aan dien van de Elbe en de Theems aestuariën opmerken. Ook de hoeveelheid vaste stoffen, door een rivier mede gevoerd, komt daarbij in aanmerking, alsmede de stroomkracht der rivier in verhouding tot de vloedbeweging der zee, de aanwezigheid van stroomen langs de kust en de heerschende richting van den wind, seculaire bewegingen der kust en meer andere omstandigheden. Op rivieren met aestuariën doet zich de werking der getijden zeer ver stroomopwaarts gevoelen.

Aethalium, het uit talrijke vergroeide sporenhouders samengestelde vruchtlichaam met kalkachtig omhulsel van den runbloesem, *Fuligo varians* (Aethalium septicum), een heldergele, in den zomer op vochtige run levende *Slijmzwam* (zie aldaar).

Aether wordt in de Grieksche fabelleer voorgesteld als een zoon van *Erebus* en van de *Nachtgodin.* Volgens anderen is hij de telg van den Chaos en Caligo (Duisternis) en een broeder van den Dag, de Nacht en den Erebus, terwijl hij op zijn beurt met de Nacht aan alle verpersoonlijkte ondeugden, aan de reuzen en titans, het aanzijn heeft geschonken. Hij vertoont zich dus als een der oorspronkelijke bestanddeelen, waaruit het heelal is ontstaan. In de hymnen van *Orpheus* komt hij voor als de wereldgeest, die al wat leeft doet ontkiemen en groeien. Later werd de aether voorgesteld als de woonplaats der goden, waar *Zeus* heerschappij voert. In de oud-Grieksche wijsbegeerte is de aether het levenwekkend beginsel der warmte, een vijfde hoofdstof of het eigenlijke wezen der godheid, dat men zich voorstelde als een allesdoordringenden gloed, waaraan al het wezen, denken en leven zijn oorsprong ontleent.

Aether. Ter verklaring der verschijnselen van warmtestraling, licht en electriciteit is het noodzakelijk gebleken, het bestaan aan te nemen van een uiterst fijne, elastische stof, die in de geheele wereldruimte verbreid is en alle ruimten opvult, die niet door materie ingenomen zijn, dus bijv. ook de tusschenruimten tusschen de moleculen en atomen van alle stoffen; deze stof wordt *aether* genoemd. Vroeger gold aether als onweegbaar. Uit het arbeidsvermogen der lichtgolven is gebleken, dat aether bij benadering $1{,}5 \times 10^{19}$ maal zoo licht is als de lucht. (Zie Licht en Electriciteit).

In den nieuwsten tijd werd door *Mendelejew* getracht een chemische beschouwing over den wereldaether te geven, en wel op grond van het periodiek systeem der chemische elementen en der interpolatie-methode voor de voorspelling van nieuwe elementen, welke bij de uitwerking van dit systeem met goed gevolg werd toegepast. Uit de ontdekking der uit een chemisch oogpunt geheel indifferente, zelden in de atmosfeer voorkomende gassen, welke door hem als groep *O* aan het periodiek systeem werden toegevoegd, leidt *Mendelejew* door interpolatie het bestaan af van een reeks *O* in het systeem der elementen. Het element, dat in de groep *O* van de reeks *O* moet staan, noemt hij *Newtonium* of *lichtaether* en verhaalt het volgende van zijn vermoedelijke eigenschappen: het is een indifferent gas, welks atomen een snelheid van meer dan 2250 km. per seconde hebben en ongeveer een millioenste gedeelte van een waterstofatoom wegen. Ten gevolge van de uiterst geringe massa en de groote snelheid der atomen, kan het aetherelement zich binnen zekere grenzen vrij in de wereldruimte bewegen. Niettemin heeft een sterke opeenhooping om de groote hemellichamen, vooral om de zon en de vaste sterren plaats; hierdoor wordt de groote mate van stralende energie dezer sterren verklaard. Een opeenhooping van Newtonium om de atomen der elementen met een hoogste atoomgewicht, zooals uranium, thorium en radium kan bijdragen tot een verklaring der stralende eigenschappen bij deze elementen.

Aether in de scheikunde is de naam van een oxyde van een alkoholradikaal, of een anhydride van alkoholen, ontstaan door onttrekking van een molecule water aan twee moleculen alkohol. Zijn deze twee alkoholmoleculen gelijk, dan heet de aether een eenvoudige, bijv. dimethylaether $(CH_3)_2O$; zijn ze niet gelijk, dan worden ze gemengde aethers genoemd, bijv. methylaethylaether $CH_3\text{-}O.C_2H_5$.

Meer bepaald verstaat men onder aether gewoonlijk *zwavelaether*, aether sulphuricus, een verbinding, die reeds in 1640 door *Valerius Cordus* onder de geneeskrachtige middelen is

opgenomen; maar eerst twee eeuwen later werd door *Chancel* en *Williamson* de structuur door synthese bewezen. Hij is kleurloos, dun-vloeibaar, bezit een sterk lichtbrekend vermogen, is zeer vluchtig, doordringend, maar aangenaam van reuk, prikkelend en zoet van smaak; hij geleidt de electriciteit niet en laat plantenkleuren onveranderd. Zijn soortelijk gewicht is 0.756. Hij is vluchtig bij elken warmtegraad en verwekt door zijn snelle verdamping een aanmerkelijke koude; hij kookt reeds bij 35° C. en wordt bij bekoeling niet vast. Hij is zeer brandbaar en brandt met een lichtgevende vlam. Wegens zijn vluchtigheid is het gevaarlijk, hem met een vlam te naderen, terwijl aetherdamp, met dampkringslucht vermengd, geweldige ontploffingen kan veroorzaken. Flesschen, met aether gevuld, moeten dus nauwkeurig gesloten en op een koele plaats bewaard worden. In water lost hij zeer weinig op, maar vermengt zich in allerlei verhouding met wijngeest en dient tot oplossingsmiddel voor zwavel, phosphorus, jodium, aethérische oliën, vet, hars, houtgeest, chloroform, aceton, caoutchouc, kamfer, alkaloiden en vele andere organische verbindingen. Zijn oplossend vermogen voor olie, stearine, vet, enz. maakt hem, vermengd met alkohol of terpentijn, tot een uitmuntend vlekkenwater. De oplossing van schietkatoen in een mengsel van aether en alkohol heet collodium.

De naam van zwavelaether, dien deze vloeistof ten onrechte droeg, is door de nieuwere wetenschap in dien van *aethylaether* [$(C_2H_5)_2O$ of $CH_3.CH_2.O.CH_2.CH_3$.] veranderd. Om dien te bereiden, distilleerde men voorheen een mengsel van alkohol en zwavelzuur. Later vermengde men 5 deelen alkohol met 9 deelen zwavelzuur en verhitte het mengsel tot koken toe, terwijl men er droppelsgewijs alkohol deed bijvloeien en de temperatuur op 140° tot 150° C. hield. In den afgekoelden ontvanger kreeg men een mengsel van aether en water. Men nam den bovendrijvenden aether weg, schudde hem met kalkmelk en distilleerde hem over chloorcalcium ter verwijdering van het water. Thans wordt hij in fabrieken in het groot bereid. Bij de distillatie gebruikt men looden of, volgens *Soubeiran*, koperen toestellen. Om de aether-, alkohol- en waterdampen te scheiden, dienen dezelfde toestellen, die bij de fabricatie van spiritus noodig zijn. Men zorgt, dat de waterdamp tot water overga bij een temperatuur, waarin de aether nog gasvormig blijft. Men vermengt 15 kg. zwavelzuur met 10 kg. alkohol van 85 %, verwarmt het mengsel tot 130° C. en laat er dan aanhoudend een straal van alkohol van 92 % bijvloeien, waarvan men de hoeveelheid zóó regelt, dat de temperatuur van het mengsel 130° C. blijft. In het laatste der beide verdichtingstoestellen gaan de aetherdampen door een laag van met natronloog verzadigde kool, waaraan zij al hun zwavelig zuur afstaan. Zoo verkrijgt men op eenmaal volkomen zuiveren aether. Water- of alkoholhoudende aether wordt zuur in de lucht, maar zuivere aether niet.

Als geneeskrachtig middel werkt de aether opwekkend, echter slechts voor korten tijd. Droppelt men dat vocht op de huid, dan wekt het wegens zijn snelle verdamping een gevoel van koude. In vluchtigen toestand brengt het tranen in de oogen en prikkeling in den neus, en inwendig gebruikt, veroorzaakt het brand in de keel, in kleine giften een gevoel van warmte in de maagstreek, in grootere giften braking, koliek en diarrhé. Ook wordt het zenuwgestel er sterk door aangedaan. Het wordt er eerst door geprikkeld, dan bedwelmd, zoodat er een toestand van gevoelloosheid het gevolg van is. Vandaar het gebruik ervan als anaestheticum bij operaties. Aether wordt ook wel als bloedstelpend middel gebruikt, omdat hij de eiwitstof doet stremmen. Algemeen bekend zijn de droppelen van *Hoffmann*, bestaande uit een mengsel van alkohol en aether.

Aethers, *samengestelde*, of *Esters* zijn verbindingen van een alkoholradicaal met een zuurrest. Ze zijn met zouten te vergelijken, als men een alkohol vergelijkt met een metaalhydroxyde. Zij ontstaan ook op gelijke wijze als de zouten, uit een zuur en een alkohol, onder gelijktijdige vorming van water, dat bij hoogere temperatuur de ester weer verzeept. Van de meeste zuren en alkoholen kunnen gemakkelijk de esters verkregen worden.

De salpeterigzure aethylester, aethylnitriet (C_2H_5ONO) is het hoofdbestanddeel der „spiritus nitri dulcis" der apotheken; de zure zwavelzure aethylester ($C_2H_5OSO_2OH$) ontstaat bij de bereiding van zwavelaether; de halogeenzure esters of halogeenalkylen zijn in de scheikunde van groot belang voor de synthese van vele organische verbindingen. Van de esters van organische zuren zijn van belang:

Azijnaether of *aethylacetaat* ($C_2H_3O_2(C_2H_5)$), wordt gebruikt voor de bereiding van de grondstof voor antipyrine; ook voor het geven van àroma aan arak, rum, enz.

Mierenzure aethylaether en een beetje *boterzure aethylaether* vormen den rumaether, met alcohol vermengd, de rumessence; *boterzure amylaether* is de ananasaether; *valeriaanzure amylaether* vormt den appelaether; de aardbeienaether is *azijnzure amyl- en boterzure aethylaether;* reinettenaether is *boterzure aethylaether; sebacylzure metylgaether* is meloenaether.

De essences voor kunstmatigen cognac en arak zijn ook samengestelde aethersoorten; zij bederven licht, als ze niet zeer zuiver zijn. De meeste der opgenoemde samengestelde aethersoorten heeten vruchtessences en worden gebruikt voor het maken van bonbons, zuurtjes, enz., daar ze meestal een eigenaardigen vruchtengeur en smaak hebben, zooals de naam ervan aangeeft.

Ook de wassoorten bestaan uit samengestelde aethers; bijv. de gewone bijenwas bestaat uit een mengsel van cerotinezuur ($C_{27}H_{54}O_2$) met palmitinezure-myricylester ($C_{16}H_{31}O_2C_{30}H_{61}$).

Aetherische oliën. Zoo noemt men een aantal zeer verschillende vloeistoffen, die zich gewoonlijk door een scherpen, min of meer aangenamen geur onderscheiden. Gedeeltelijk zijn zij in de natuur voorhanden, gedeeltelijk verkrijgt men ze door kunst, namelijk door distillatie. Het veelvuldigst komen zij voor in het plantenrijk, en wel in alle deelen der plant. Somtijds bevat dezelfde plant in zijn verschillende deelen onderscheidene aetherische oliën,

zooals wij opmerken bij den oranjeboom, die uit zijn bloesems, bladeren en vruchtschillen verschillende oliën levert. Ook de plaats, het klimaat en meer andere factoren hebben daarop een belangrijken invloed. Sommige familiën, zooals de Lipbloemigen, de Samengesteldbloemigen en de Kegeldragers, bezitten een schat van aetherische oliën; bij andere familiën, zooals bij de Grassen, zoekt men ze nagenoeg te vergeefs. Het dierenrijk bevat alleen in sommige dierlijke afscheidingen, zooals in den amber, het civet, het bevergeil en de vluchtige olie der mieren, een aetherische olie. In het rijk der delfstoffen vindt men de aardolie, waarover in het artikel petroleum gesproken zal worden. Het volgende heeft betrekking op de eigenlijke aetherische oliën, namelijk die in het plantenrijk worden aangetroffen.

In zuiveren toestand zijn de aetherische oliën bijna alle waterheldere, kleurlooze vloeistoffen, met een sterken, meestal aangenamen en specerijachtigen, maar ook wel eens met een brandenden smaak. Ze zijn vluchtig en maken vetvlekken, die echter bij verwarming verdwijnen. Haar kookpunt is in den regel hooger dan dat van water. Zij zijn zeer brandbaar en branden meestal met een sterk walmende vlam. De meeste zijn soortelijk lichter dan water, zoodat zij hierop drijven, te meer omdat zij er niet in oplossen. De zwaarste aetherische olie is sassafrasolie met een soortelijk gewicht van 1.090. Die van olie van oranjeschillen — een der lichtste — bedraagt 0,845. In wijngeest, aether, houtgeest en vette oliën lossen zij gemakkelijk en in groote hoeveelheid op. Met vetten en harsen vermengen zij zich gemakkelijk, maar niet met zouten. Wanneer men ze afkoelt tot op het vriespunt of daar beneden, dan scheiden zij zich in twee bestanddeelen, het eene, *elaeoptén* genaamd, blijft ook bij die temperatuur vloeibaar, en het andere, *stearoptén* geheeten, verstijft en draagt, als dikwijls uit kamfersoorten bestaande, bij velen den naam van kamfer. Die twee zelfstandigheden onderscheiden zich daarenboven door haren reuk, haar soortelijk gewicht en haar scheikundig samenstel. Meestal riekt de stearoptén minder sterk dan de olie, waarvan zij afkomstig is; ook is zij doorgaans zwaarder en bevat zij meer zuurstof. Na hare afscheiding blijft zij meestal ook bij den gewonen warmtegraad in een vasten toestand. Tot de aetherische oliën, welke uit een vast en een vloeibaar bestanddeel zijn samengesteld, behooren de anijs-, venkel,- lavendel-, notenmuskaat-, rozen-, pepermunt-, peterselie-, rosmarijn- en sassafras-olie en vele andere. De mengingsverhouding dier twee bestanddeelen is op de olie van dezelfde plant niet altoos dezelfde. Men verkrijgt de stearoptén door de olie langzaam af te koelen, totdat zij gedeeltelijk kristalliseert. Daarna wordt het vast geworden bestanddeel tusschen vloeipapier uitgeperst en vervolgens in warmen wijngeest opgelost, om bij het afkoelen, bevrijd van elaeoptén, te kristalliseeren. Veel moeilijker is het, dit laatste in een zuiveren toestand te verkrijgen, omdat bij de afkoeling niet al de stearoptén wordt afgescheiden.

Reeds bij den gewonen warmtegraad, maar vooral bij een hooge temperatuur, zijn de aetherische oliën geneigd, om zuurstof uit den dampkring op te nemen. Daardoor worden zij geel en bruin gekleurd en tevens dik, zoodat zij in een balsemachtige massa veranderen, die, evenals de natuurlijke balsem, uit een hars (door oxydatie van olie gevormd) en onveranderde olie bestaat.

Met het oog op haar scheikundig samenstel kan men ze verdeelen in *zuurstofvrije koolwaterstoffen*, van welke de natuurlijk gevormde bijna alle in dezelfde verhouding ($C_{10}H_{16}$) uit dezelfde bestanddeelen bestaan en lichter dan water zijn, zooals terpentijn,- citroen-, copaïva,- oranjebloesem-, oranjeschillen-, klaprozen- en aardolie en vele andere, — in *zuurstofhoudende oliën*, die zwaarder zijn dan de voorgaande en een minder sterk lichtbrekend vermogen bezitten, zooals pepermunt-, kruizemunt-, rosmarijn-, kamillen-, kaneel-, muskaat-, lavendel-, anijs-, bergamot-, gaultheria-, bittere amandelenolie, enz, — en in *zwavelhoudende oliën*, zooals de vluchtige oliën der alliumsoorten, enz.

De meeste aethérische oliën zijn indifferente stoffen, dat wil zeggen, zij zijn niet zuur en niet basisch. Toch zijn er eenige bekend, die lakmoes rood kleuren en met bases zout vormen, zooals zure kruidnagelolie en olie uit de bloemen der moerasspiraea (Spiraea ulmaria).

De meeste zijn in haren natuurlijken toestand in de gewassen aanwezig, waaruit zij door distillatie met water worden afgescheiden; men kan ze in het zaad van vele Schermbloemige planten onder het microscoop in afzonderlijke vaten waarnemen, bij voorbeeld in anijs- en venkelzaad. Van citroenschillen kan men de aethérische olie wel met de handen uitpersen. Daarentegen zijn er andere oliën, die eerst bij de distillatie van plantaardige deelen met water ontstaan, doordien een hierin aanwezige stof ontbonden wordt door den invloed eener stikstofhoudende, gisting verwekkende zelfstandigheid, z. g. ferment, welke alleen in water werken kan. Op deze wijze leveren de bittere amandelen, door de werking der emulsine op het amygdaline, blauwzuur, suiker en bittere amandelolie, en het zaad van zwarten mosterd, met water gedistilleerd, geeft mosterdolie, doordien een eiwitachtige giststof, de myrosine, ontbindend werkt op het myronzuurkalium, dat uit koolstof, waterstof, stikstof, zwavel en kalium bestaat. Vele plantendeelen, die geen reuk hebben, zooals eikenbladeren, gentiaanwortels, duizendguldenkruid, enz., leveren sterk riekende aethérische oliën of fermentoliën.

Men verkrijgt de aethérische oliën gewoonlijk door distillatie van de ruwe plantendeelen met water. Planten, die op droge en zonnige plekjes gegroeid zijn, geven meer dan die, welke men op een vochtigen bodem en schaduwrijke plaatsen heeft verzameld. Gewoonlijk worden zij vóór de distillatie gedroogd, en men houdt vol met distilleeren, zoolang het water naar olie riekt. Het toestel moet van tin wezen, omdat koper door de oliën wordt aangetast. Het water, dat men daarbij verkrijgt, bevat steeds olie in een opgelosten toestand en vormt het zoogenaamd aromatisch water, dat ook wel opzettelijk bereid

wordt en een belangrijk handelsartikel is. Niet zeer vluchtige oliën, zooals de meest zware specerijachtige oliën, distilleert men met zout water, omdat dit bij hoogeren warmtegraad kookt. Stoffen, die door het drogen hare olie verliezen, zooals oranjebloesems, rozenbladeren, enz., distilleert men in verschen toestand, of men zout ze in. Men haalt de olie van de oppervlakte van het water weg met kleine glazen spuitjes, met zuigbuisjes en ook wel met een draad katoen, waarvan het kortere uiteinde in de olielaag en het langere in een glas hangt, waarin de olie, evenals door een hevel, zich verzamelt. Komt er weinig olie, dan kan men de afscheiding dikwijls bevorderen door het water met keukenzout te verzadigen, of men schudt het water met aether, waarna men dezen met een pipet wegneemt en in de lucht laat verdampen, waarbij de olie achterblijft. Ook verkrijgt men aetherische oliën door distillatie met waterdamp. Ofschoon die oliën een hooger kookpunt hebben, worden hare dampen, met waterdamp vermengd, bij een veel lageren warmtegraad medegevoerd. Men ontwikkelt den waterdamp in een afzonderlijken ketel en leidt hem door de plantendeelen heen. Sommige oliën verkrijgt men door een eenvoudige uitpersing, zooals de citroen-, oranje- en bergamotolie. Vele fijne bloemengeuren, die van aetherische oliën afkomstig zijn, verzamelt men door de versche bloemen bij lagen in een pot te leggen, afwisselend met lagen katoen, dat met een reukelooze vette olie doortrokken is. Men ververscht gedurig de bloemlagen, en de vette olie, voldoende van de aetherische olie verzadigd, wordt dan uit het katoen geperst en als pommade gebruikt. Vele bloemengeuren laten zich ook op deze wijze niet vastleggen, zooals de geur van reseda; wat onder dien naam verkocht wordt, is een mengsel van verschillende aetherische oliën.

Versche en goed bereide aetherische oliën zijn in een zuiveren toestand kleurloos. Hare gele, groene, roode of blauwe tinten ontstaan door hars en ook wel door koperoxyde. De hooge prijs dier oliën geeft dikwijls aanleiding tot vervalsching met vette oliën, alkohol of aetherische oliën van geringer waarde, bij voorbeeld met terpentijnolie. Men herkent de aanwezigheid van vette olie aan de meerdere lijvigheid van het vocht en aan de luchtbellen, die bij het omschudden ontstaan, die van alkohol door de olie met water in een gegradueerd glas te gieten en om te schudden. Is het mengsel tot rust gekomen en de hoeveelheid olie verminderd, dan is zij met alkohol aangelengd geweest. De bijvoeging van minder dure aetherische oliën blijkt reeds door den reuk. Voorts leert men vervalschingen kennen door het soortelijk gewicht, waarbij de essencemeter van *Violet* en *Guenot* met een daarbij gevoegde gewichtstabel goede diensten bewijst. Men heeft in Frankrijk, Duitschland, Engeland, Algérie, Noord-Amerika, enz. talrijke fabrieken van aetherische oliën.

Onze kennis van de aetherische oliën is nog zeer gebrekkig. Slechts van enkele zijn al de scheikundige bestanddeelen aan het licht gebracht en van andere alleen de zuurstofhoudende bestanddeelen behoorlijk onderzocht.

Aethiopië is de oude geografische, naam die meer in het algemeen *Zuidland* beteekende en gegeven werd aan het niet nauwkeurig afgebakend gebied, dat de Aethiopiërs, het door de zon gebruinde menschengeslacht, tot woonplaats verstrekte. In meer beperkten zin verstond men onder Aethiopië het land, dat ten zuiden van Egypte langs den Nijl tusschen Libyë en de Arabische Golf gelegen was, dus het hedendaagsche Nubië en Abessinië, met Kordofan en Darfoer. Bij *Homerus* komen de Aethiopiërs voor als de „verst verwijderden, die verdeeld wonen, namelijk sommigen ten oosten en anderen ten westen". Tot hen, „de vlekkeloozen", begaven zich de goden en hadden een welbehagen in hunne hecatomben, een sage, die op een volk schijnt te wijzen, dat in het zuiden gevestigd was en zich door zijn godsdienstzin onderscheidde. *Heródotus* verdeelt de Aethiopiërs in oostelijke of sluikharige en in westelijke of wolharige (Negers), maar hij plaatst eerstgenoemden in Azië. Volgens hem staan de Neger-Aethiopiërs op den laagsten trap van ontwikkeling, terwijl hij op het land der oostelijke Aethiopiërs, vooral op Meroë, wijst, als den zetel eener aloude beschaving. Dezelfde schrijver noemt als stammen der oostelijke Aethiopiërs, de Makrobiërs (Langlevenden), de Ichthyophagen (Vischeters) en de Troglodyten (Holbewoners), en als hoofdstad des lands Meroë. Nauwkeuriger berichten geeft *Ptolomaeus*, die een groot aantal Aethiopische volken opnoemt en van een hoofdstad Auxume (Axum) gewaagt. Volgens *Plinius* was de Nijl de grensrivier tusschen Oost- en West-Aethiopië. Later gaf men den naam van Aethiopië aan de Christelijke staten in Abessinië. De Aethiopische Christenen zijn dus de hedendaagsche Christelijke Abessiniërs, wier taal men ook wel de Aethiopische noemt, terwijl de naam Aethiopië nagenoeg uit de aardrijkskunde verdwenen is. Men zie verder onder het woord *Abessinië*.

Men heeft in de laatste halve eeuw de gewesten aan den middenloop van den Nijl wetenschappelijk onderzocht en men geeft aan de overblijfselen van vroegere beschaving, in die oorden gevonden, den naam van *Aethiopische oudheden*. Op den rechter oever der rivier, boven den mond der Atbara, waar vermoedelijk het oude Meroë gelegen was, vindt men de bouwvallen eener doodenstad, in wier nabijheid zich meer dan tachtig pyramiden verheffen. Vele van deze zijn reeds ingestort en in vormlooze puinhoopen herschapen, bij de overige vindt men beeldhouwwerken, die aanduiden, dat deze reuzengevaarten de graven zijn van Aethiopische koningen. Zij zijn 16 tot 24 m. hoog. De gevels bij de ingangen zijn fraai versierd en wijzen ons op den oorsprong der Egyptische tempelvoorhoven. Eén gaanderij is met een gewelf gedekt, zoodat men de uitvinding der booggewelven aan de Aethiopiërs toeschrijft. Verder in het binnenland vindt men de puinhoopen van een zeer groot gebouw, dat vier gevels heeft, elk van 220 tot 256 m. De bouworde en beeldhouwwerken wijzen er op een koninklijke residentie gedurende den tijd der overstrooming, maar tevens op een tijdperk, waarin de Aethiopische kunst reeds ten val neigde. Een geheel ander en wel een bepaald priesterlijk karakter dragen de bouwvallen van Napata aan den Dsjebel

Barkal. Zij liggen vier km. van het vlek Merawi op een hoogte in een vlakke landstreek. Twee groepen van pyramiden omgeven er in een halven cirkel de overblijfselen van 8 tempels. Deze gebouwen onderscheiden zich door hunne eenvoudigheid. Lotusbloemen en het hoofd van *Isis* vormen het eenige sieraad der zuilen. In een grafkamer ziet men een offerande van den Aethiopischen koning *Tahaka*, in steen gehouwen. De stijl dezer beeldhouwwerken gelijkt zeer op dien der Egyptische, en daar het vorstenhuis van dien koning ook heerschappij voerde over Egypte, zijn zij waarschijnlijk door de hand van een Egyptischen kunstenaar vervaardigd. Op eenigen afstand van de overige verheft zich een zeer groote tempel ter lengte van bijna 160 m., van binnen en van buiten met een tallooze menigte zuilen versierd. Een enkele van deze staat nog in den alouden stand, en haar kapiteel heeft de gedaante eener lotusbloem. De geheele westzijde van den voorhof is bedekt met een groote afbeelding van een veldslag, welke door den tijd nagenoeg is uitgewischt. Ook op de andere zijmuren van het gebouw vindt men prachtige beeldhouwwerken, die in sierlijkheid van groepeering en in keurigheid van uitvoering niet behoeven onder te doen voor de fraaiste overblijfselen der Egyptische kunst.

Aethiopische taal en letterkunde. Die taal, sedert de 14de eeuw tot de doode behoorende en alleen als schrijftaal bekend, is een Semitische tak, die blijkbaar veel overeenkomst heeft met het Arabisch. Bij het volk droeg zij den naam van *Lesana Geez* (Geeztaal) of *Lesana Masjaf* (Boekentaal). Van de eerste ontwikkeling dezer taal is weinig bekend. Na de invoering van het Christendom ontstond een uitgebreide literatuur in de Geeztaal. Deze hield stand, zoolang de Aethiopische koningen te Axum gezeteld waren, maar zij werd allengs door het Amharisch verdrongen. Dit is door *Icon-Imlak* in gebruik gebracht en tot hoftaal verheven. De Geeztaal verdween uit den mond des volks en veranderde in de taal der geleerden, die heden ten dage zelden gesproken, maar wel geschreven wordt, terwijl het Amharisch geen schrijftaal is. Zij is nog voornamelijk van belang voor het vergelijkend onderzoek der Semitische talen door het bewaren van ouderwetsche woorden en vormen; zij vertoont echter in het algemeen een jongeren trap van ontwikkeling dan het Arabisch. De Aethiopische letterkunde is, met uitzondering van eenige opschriften, afkomstig uit den Christelijken tijd en hoofdzakelijk van godsdienstigen en kerkelijken inhoud. Reeds in de 4de eeuw werd de geheele Bijbel uit het Grieksch in het Aethiopisch vertaald. Voorts heeft men in deze taal vele overzettingen van apocriefe boeken, waarvan de oorspronkelijke Grieksche teksten zijn verloren gegaan. De meeste Aethiopische handschriften zijn te Parijs, Oxford, Petersburg, Rome, Frankfort aan de Main en Tübingen.

Aethrioscoop is een toestel om de nachtelijke warmteuitstraling van den bodem in de koude wereldruimte te bepalen. Het werd uitgevonden door *Wollaston* en *Leslie* en bestaat uit een thermometer, waarvan de zwart gemaakte bol in het brandpunt van een hollen metalen

Aethrioscoop.

spiegel is geplaatst. Door warmteuitstraling der oppervlakte van de thermometerbuis, daalt dier temperatuur beneden den warmtegraad der omringende lucht. Uit het verschil in temperatuur van de lucht en van den aethrioscoop kan het bedrag der uitstraling afgeleid worden. Zie ook *Aktinometer*.

Aethusa cynapium (hondspeterselie, fam. *Umbelliferen*), eenjarig onkruid in moestuinen, op bouwland en langs wegen, wordt als zeer *giftig* beschouwd. Van de peterselie *(Petroselinum sativum)*, waarmee ze wel eens verward wordt, is de plant gemakkelijk te onderscheiden door de aanwezigheid van omwindseltjes (zie *Bloeiwijzen*); deze bestaan ieder uit drie afhangende lange smalle blaadjes.

Aethyl (C_2H_5) is een eenwaardige atoomgroep, de grondstof der verschillende aethylverbindingen. Het ontstaat uit methyl (CH_3), doordat een atoom waterstof (H) vervangen wordt door CH_3. $C_2H_5{=}CH_2.CH_3$. Bij pogingen om aethyl af te scheiden, ontstaat butaan (C_4H_{10}).

Aethylaether. Zie *Aether*.

Aethylaldehyde. Zie *Aldehyde*.

Aethylalkohol is een andere naam voor *Alkohol*.

Aethylbromide. Zie *Aether*.

Aethylchloride. Zie *Aether*.

Aethyleen (Aetheen, zwaar koolwaterstofgas, olievormend gas). heeft tot scheikundige formule $C_2H_4(CH_2.CH_2)$. Het ontstaat, naast zwavelkoper, indien men een mengsel van zwavelwaterstof (H_2S) en zwavelkoolstofdamp (CS_2) over roodgloeiend koper leidt, verder bij droge distillatie van steenkool, vetten en harsen, of indien men alkohol-, dan wel aetherdampen door een roodgloeiende buis leidt, eveneens uit aethylbromide en alkoholisch kaliloog. Om het te vervaardigen, voert men alkoholdampen in zwavelzuur (kookpunt 165°C) en zorgt, dat de temperatuur niet boven 170°C stijgt. Daarbij wordt de alkohol ontleed in water en aethyleen, volgens de formule: $C_2H_6O{=}H_2O{+}C_2H_4$.

Aethyleen is een kleurloos, zoetig riekend gas met een soortelijk gewicht van 0.978. Het is weinig oplosbaar in water, maar gemakkelijk in aether, terpentijnolie en vette oliën. Bij 0° gaat het onder een drukking van 42 atmosferen in een kleurlooze vloeistof over, terwijl het bij verdere daling der temperatuur vast wordt. De kritische temperatuur is 13°, de kritische druk meer dan 60 atmosferen. Het smelt bij — 169° en kookt bij normalen druk bij — 105°. Aethyleen is licht ontvlambaar en brandt met een lichtgevende vlam. Een mengsel van aethyleen en zuurstof of ook gewone lucht explodeert hevig, als men er met een vlam bij komt. Bij roodgloeihitte wordt het ontleed in methaan (CH_4) en koolstof (C). Met een gelijk volume chloor vermengd, vormt aethyleen een olieachtige vloeistof (vandaar de naam olievormend gas), n.l. *Aethyleenchloride*, in Duitschland ook wel olie der Hollandsche scheikundigen geheeten, omdat het in 1795 door vier Nederlandsche chemici ontdekt werd. Zijn formule is $C_2H_4Cl_2$. Uit aethyleen en

broom ontstaat *Aethyleenbromide* ($C_2H_4Br_2$), terwijl ook verbindingen met waterstof, chroomzuur, enz. bekend zijn.

Aethyleenalkohol, ook wel *Aethyleenglycol, Glycol, Aethandiol* geheeten, heeft tot formule $C_2H_6O_2$, ontstaat uit aethyleen (C_2H_4) en waterstofdioxyde (H_2O_2), alsook uit verschillende aethyleenverbindingen. Het is dik- vloeibaar, kleur- en reukeloos, heeft een zoetigen smaak, is oplosbaar in water en alkohol, maar niet in aether, kookt bij 197° en doet door oxydatie glycolzuur, glyoxylzuur en oxaalzuur ontstaan.

Aethyleenbarnsteenzuur. Zie *Barnsteenzuur.*

Aethyleendiamine ($C_2H_8N_2$) ontstaat door inwerking van ammoniak op aethyleenbromide, alsook bij rotting van organische stoffen. Het is taai-vloeibaar, gemakkelijk oplosbaar in water, reageert sterk alkalisch, kookt bij 117°, wordt bij 8,5° vast, riekt naar ammoniak en is een sterk vergift.

Aethyleendiamine zilverphosfaat. Zie *Argentamine.*

Aethyleenimine. Zie *Piperazine.*

Aethyleenmelkzuur. Zie *Melkzuur.*

Aethyleenoxyde (C_2H_4O) ontstaat uit monochloorester van glycol door behandeling met kaliloog. Het is een vloeistof, die neutraal reageert, evenwel uit sommige metaalzouten hydroxyden afscheidt, een soortelijk gewicht heeft van 0,898, bij 12,5°C. kookt en zich met water tot glycol verbindt.

Aethylideenchloride ook *Aldehydchloride,* of *Chlooraethylideen*, heeft tot formule $C_2H_4Cl_2$, is een nevenprodukt bij het vervaardigen van chloral en ontstaat door inwerking van phosphorsuperchloride op aldehyde en van zoutzuur op acetyleenkoper. Het is een kleurlooze vloeistof, die naar chloroform riekt, een zoetachtig-aromatischen smaak bezit, in alkohol en aether oplosbaar is en bij 60° kookt. Het soortelijk gewicht bedraagt 1,17 (bij 20°C).

Aethyljodide *(Joodaethyl).* Zie *Aether.*

Aethylnitriet. Zie *Salpeterig zuur.*

Aethylwaterstof, *Aethaan, Dimethyl* of ook *Methyl* (C_2H_6 of $CH_3.CH_3$), wordt verkregen door Acetyleen of Aethyleen met waterstof over fijn verdeeld nikkel te leiden. Ook ontstaat het door ontleding van joodmethyl met behulp van zinkmethyl en door verhitting van azijnzuuranhydrid met bariumsuperoyd. In de natuur wordt het aangetroffen in de ruwe petroleum van Pensylvanie en diens gasvormige bijprodukten. Het is een kleur- en reukeloos gas, dat zich bij 4°C. onder een drukking van 46 atmosferen tot een kleurlooze vloeistof verdicht, welke bij normale drukking (760 m.m.) bij — 93°C. kookt. Het gas brandt met een weinig lichtgevende vlam, is weinig oplosbaar in water en alkohol, vormt met chloor aethylchloried en wordt bij verhitting ontleed in aethyleen en waterstof.

Aethylzwavelzuur, ook *Aetherzwavelzuur, Zwavelwijnzuur*, heeft tot formule $C_2H_6SO_4$ en ontstaat bij vermenging van geconcentreerd zwavelzuur en alkohol. Het is een stroopachtige vloeistof, oplosbaar in water en alkohol, die bij verwarming met alkohol aether en zwavelzuur doet ontstaan, bij verwarming met water alkohol en zwavelzuur. Soortelijk gewicht 1,315 (bij 16°C). Het vormt kristalliseerende, gemakkelijk uit elkander vallende zouten, waarvan het licht vervloeibare natriumzout ($NaC_2H_5SO_4+H_2O$) als laxeermiddel toepassing vindt. Het aethylzwavelzuur wordt veel gebruikt tot verkrijging van samengestelde aethers.

Aëtianen is de naam van een secte, die bestond uit strenge Arianen, zoo genoemd naar haar hoofd *Aëtius.* Zij dragen ook den naam van *Anomaeërs*, als belijders van de leer der ongelijkheid van God en Christus.

Aetiologie beduidt in het algemeen de wetenschap, de leer of de aanwijzing van de oorzaak, de wetenschap van den oorsprong en de ontwikkeling der dingen. Meer in het bijzonder in de geneeskunde duidt het de wetenschap aan, die zich bezig houdt met de oorzaken der ziekten.

Aëtius was het hoofd van een secte der Arianen, die naar hem *Aëtianen*, of naar zijn schranderen leerling *Eunomius*, ook *Eunomianen*, of als voorstanders van de leer der ongelijkheid van God en Christus *Anomaeërs* genoemd werden. Zijn tegenstanders gaven hem den naam van atheïst. Hij was achtereenvolgens landbouwer, rondzwervend ketellapper, goudsmid, geneesheer, schoolmeester en apostel eener nieuwe secte. Hij was steeds gewapend met teksten uit de Gewijde Schrift en met sluitredenen van *Aristóteles*, en verwierf als beroemd twistredenaar de genegenheid van *Julianus*, die later keizer werd. Zijn stoutmoedige beweringen waren echter zelfs voor de Arianen aanstootelijk, zoodat hij van zijn diakonaat te Antiochië ontzet en tot ballingschap veroordeeld werd. Wél riep *Julianus* hem terug, maar hij is gedurende een tweede ballingschap onder de regeering van *Valens* gestorven.

Aëtius was een Romeinsch patriciër en veldheer, de laatste held van het Westersche keizerrijk, geboren omstreeks 395 te Durosturum (nu Silistria) in Beneden-Moesië en gestorven in 454. Hij begon zijn krijgsmansloopbaan onder *Honorius* en bereikte onder *Valentinianus* het toppunt zijner macht. Na den dood van *Honorius* maakte *Johannes*, de geheimschrijver des rijks, zich meester van het bewind. Geheel Italië boog voor den geweldenaar, en *Aëtius* bracht ten zijnen behoeve 60.000 Hunnen uit de Donaugewesten bijeen. Maar toen *Johannes* door *Theodosius den Jongere*, keizer van het Byzantijnsche rijk, verdreven en een onmondige zoon van *Honorius*, onder de voogdij van zijn moeder *Placidia*, als keizer van het Westersche rijk erkend was, trad *Aëtius* in dienst van dezen. Hij ontving een groote som gelds, om zich van zijn barbaarsche bondgenooten te ontslaan, wist tevens grooten invloed aan het hof van *Placidia* te verkrijgen, en om dien te vermeerderen deinsde hij voor geen middelen terug, om *Bonifacius*, den dapperen comes van Afrika en den gunsteling der keizerin, ten val te brengen. Door hem zou *Bonifacius* aangespoord zijn geworden, om de Vandalen uit Spanje naar Afrika te roepen. Die maatregel veroorzaakte het verlies van Afrika. De misleide *Bonifacius* wist echter de vergiffenis der keizerin te verwerven, en *Aëtius* was hierover zóó ver-

ontwaardigd, dat hij met een troep barbaren uit Gallië naar Italië trok, waar de beide veldheeren, wel eens de laatste Romeinen genoemd, elkander slag leverden. *Bonifacius* behaalde de overwinning, maar *Aëtius* doorboorde hem met zijn speer (432). Deze laatste, door de soldaten der keizerin vervolgd, vond een wijkplaats in het leger der Hunnen en spoedde zich met dezen naar Rome, om aan *Placidia* de voorwaarden der verzoening voor te schrijven. Hij werd tot patriciër, consul en opperbevelhebber van het leger verheven, en terwijl *Valentinianus* en zijn moeder zich zorgeloos in weelde baadden, leidde hij met krachtige hand het bestuur, waardoor hij gedurende twintig jaren den val van het Westersche rijk tegen hield. Met ongemeene schranderheid en geestkracht kweet hij zich van zijn taak. Hij versloeg de Franken, aangevoerd door den dapperen *Clodion*, aan de Somme, de Westgothen bij Arles, en ook de Bourgondiërs moesten de heerschappij van Rome erkennen. Betaalden de Romeinen schatting aan den machtigen *Attila*, den vorst der Hunnen, te grooter was de roem van *Aëtius*, die hem in 451 op de Catalonische velden, met behulp van den koning der Westgothen *Theoderik* versloeg. Het volgende jaar verschenen de Hunnen in Italië, en de Romeinsche opperbevelhebber zocht vruchteloos hulp bij zijn voormalige bondgenooten. Toch beschermde hij de eeuwige stad tegen den aanval der barbaarsche horden, indien althans dier aftocht niet met goud gekocht werd. Zijn benijders, *Heraclius* en *Petronius Maximus*, wisten hem echter in verdenking te brengen bij den zwakken *Valentinianus*. Deze had vroeger de hand zijner dochter toegezegd aan den zoon van *Aëtius*, maar nam nu zijn belofte terug. De veldheer verscheen en verweet den keizer zijn trouweloosheid, maar deze trok zijn zwaard en doorboorde de borst van den held (454). De hovelingen voleindigden den moord, waarna ook de vrienden van *Aëtius* in het paleis werden ontboden en verraderlijk om het leven gebracht.

Aetolië was een landschap van Oud-Griekenland, in het westelijk gedeelte van Hellas, tusschen Acarnanië, Epirus, Thessalië, Locris en de Golf van Korinthe gelegen. Zijn grenzen waren niet altijd dezelfde. De kust was grootendeels vlak en vruchtbaar, het binnenland daarentegen boschrijk en bergachtig door uitloopers van het Oetagebergte. Men vond er den Tymphrestus (thans Smocovo) aan de grenzen van Thessalië, den Corax (thans Coraca) aan de grenzen van Locris, den Chalcis (thans Galata) in het zuiden en den Aracynthus (thans Zigros), een woest rotsgebergte, in het binnenland. De voornaamste rivieren waren de Achelous, de Evenus en de Sperchius, terwijl men er twee met elkander verbonden meren vond, Lysimachia en Trichonis. De bergwouden herbergden allerlei wild, zelfs den leeuw, en in de weiden graasden voortreffelijke paarden. Als oudste bewoners vindt men Lelegers, Kureten en Hyanten genoemd, die later den gemeenschappelijken naam van Aetoliërs droegen, naar *Aetolus*, den zoon van *Endymion*, die met zijn dapperen deze landen aan zijn heerschappij onderwierp. De twee zonen van *Aetolus*, *Pleuron* en *Calydon* genaamd, stichtten twee steden, waar zij zich als gebieders vestigden, doch na den tijd van den Trojaanschen oorlog vormden de Aetolische stammen een zelfstandig verbond. Door hunne vermenging met niet-Grieksche bergvolken zonderden zij zich meer en meer van de Hellenen af, en zij werden in den bloeitijd der Grieksche beschaving als een soort roofzuchtige barbaren beschouwd. Eerst in het Macedonisch-Romeinsch tijdperk traden zij meer op den voorgrond, doordien zij met ongemeenen moed hunne onafhankelijkheid tegen Rome's overmacht trachtten te handhaven. Hunne voornaamste steden waren Calydon, Pleuron, Macynia, Thermus, Naupactus en Chalcis.

De staten van het *Aetolisch Verbond* hielden jaarlijks te Thermus een vergadering van afgevaardigden en burgers, *Panaetolium* genaamd. Dit verbond had, evenals het Achaeïsch Verbond, de strekking, om zich te verzetten tegen de heerschappij der Macedoniërs, en toch stonden die beide vereenigingen weldra vijandig tegenover elkaar. Reeds waren de Aetoliërs in den Peloponesus doorgedrongen, toen *Aratus*, de Achaeïsche veldheer, hen versloeg. Daarna werd tusschen die beide verbonden vrede gesloten, en vereenigden zij zich tot een symmachie (gezamelijken oorlog) tegen *Demetrius II* van Macedonië. Toen er weldra wederom verdeeldheid tusschen die twee verbonden rees, voegden de Aetoliërs zich bij de Spartanen, maar namen geen deel aan den oorlog van deze tegen de Achaeërs, hoewel zij de gelegenheid om te plunderen niet lieten voorbijgaan. *Philippus* van Macedonië zorgde, dat er een groot bondgenootschap tegen de Aetoliërs tot stand kwam en veroorzaakte daardoor den Bondgenooten-oorlog, die (217 vóór Chr.) met den vrede van Naupactus eindigde. Op aansporing der Romeinen verhieven zij zich tegen *Philippus*, maar zagen zich door hunne bondgenooten in den steek gelaten, streden ongelukkig en moesten vrede sluiten, waardoor zij zich het ongenoegen der Romeinen op den hals haalden. Later vochten zij wederom met de Romeinen tegen *Philippus*, en hunne uitmuntende ruiters bewezen daarbij goede diensten. Toen de Romeinsche veldheer *Flaminius* na den veldslag bij Cynocephalae (197) met den koning van Macedonië een wapenstilstand sloot, barstte de wrevel der Aetoliërs los. Tevergeefs vorderden zij de teruggave van onderscheidene steden, die door *Philippus* waren ingenomen. Toen de Romeinen Griekenland verlaten hadden (194), zochten de Aetoliërs hun verbond uit te breiden en zich met *Philippus* en andere vorsten tegen Rome te vereenigen. Dit gelukte aanvankelijk, en *Antiochus* van Syrië werd tot veldheer van het bondsleger gekozen. Toen deze zich ongeschikt betoonde voor zijn taak, koos *Philippus* de zijde der Romeinen, die nu Thessalië overmeesterden en bij Thermopylae aan *Antiochus* een nederlaag toebrachten, welke Aetolië toegankelijk maakte voor hunne legers. Vruchteloos vroegen de Aetoliërs thans om vrede. De Romeinsche proconsul *Acilius Glabrio* drong door in hun eigen land en belegerde Naupactus. Twee maanden lang werd de stad met moed verdedigd; eindelijk werd hun een wapenstilstand onder harde voorwaarden toegestaan. De Aetoliërs maakten zich tot tegenweer

gereed en zagen dien wapenstilstand zes maanden verlengd, omdat *Cornelius Scipio* eerst *Antiochus* tot onderwerping wilde dwingen. De Aetoliërs verbraken den wapenstilstand bij het gerucht, dat het Romeinsche leger in Azië vernietigd was. Reeds zochten zij de verloren steden te hernemen, toen de tijding kwam, dat *Antiochus* het onderspit gedolven had. Tevens naderde de Romeinsche consul *Fulvius Nobilior* en sloeg het beleg voor Ambracia. Nu gaven de Aetoliërs alle tegenweer op; maar aan den vrede verbond de Romeinsche Senaat zulke harde voorwaarden, dat het Aetolisch Verbond vernietigd werd (189). Langzamerhand moesten de Aetoliërs zich geheel en al buigen onder de heerschappij der Romeinen, vooral toen de aanhangers van dezen een vergadering van vaderlandslievende Aetoliërs deden omsingelen, de voornaamsten, ten getale van 550, om het leven brachten en anderen van hunne bezittingen beroofden en in ballingschap zonden (167).

Van nu af aan deelde Aetolië in het lot van Griekenland. Ingelijfd in het Romeinsche rijk, vormde het een gedeelte van de provincie Achaja. Later werd de stad Nicopolis, door *Augustus* op Actium gesticht, met Aetoliërs bevolkt. Het land bleef grootendeels woest liggen tot op den tijd van *Constantijn*, die het bij de provincie Nieuw-Epirus voegde.

Thans vormt Aetolië met Acarnanië een monarchie. Het ondergouvernement Trichonia is er in opgenomen. Ten noorden grenst het aan Eurythanië, ten westen aan Acarnanië, ten oosten aan Phtiotis en Phocis en ten zuiden aan de Golf van Patras. In het noordoosten verrijst er het Siénagebergte, aan welks voet zich moerassige vlakten, bedekt met rijst- en graanvelden uitstrekken, in het zuidoosten verheffen zich toppen van 1000 m., zooals de Chalkisberg, die met kaap Antirrhion in zee uitsteekt en er met kaap Rhion de Straat van Lepanto (Naupactus) vormt. Het land wordt besproeid door de Aspropotamus (Achelous) en de Fidaris (Evenus). De hoofdstad is Missolonghi. De bewoners der kust zijn vischers: die van het binnenland houden zich bezig met den landbouw, en die der bergstreek gelijken nog altoos op hunne ruwe, veeteelt uitoefenende en roofzieke voorvaderen.

Afanasjew, *Alexander Nikolajewitsj*, een Russisch oudheidkundige, geboren den 23sten (11den) Juli 1826 in het gouvernement Woronesch, studeerde te Moskou in de rechten en was tot 1862 werkzaam in dienst van den Staat. Als schrijver hield hij zich bezig met de Russische volksoverleveringen en leverde een groote verzameling „Russische volkssprookjes" (2de druk, 1873, 4 dln.) hij bewoog zich voorts op het gebied van de geschiedenis der Russische letterkunde en op dat der bibliografie. Hij overleed den 5den October (23sten September) 1871.

Afbetalingszaken zijn kleinhandelszaken, welke goederen leveren tegen wekelijksche of maandelijksche afbetalingen. Ze zijn in de laatste 25 jaren ontstaan en werken voornamelijk onder een weinig koopkrachtig publiek, dat niet in staat zou zijn den koopprijs op eens te betalen. Men verstaat daaronder thans bij voorkeur die zaken, die met hare koopers een overeenkomst sluiten, waarbij de verkooper den eigendom van het verkochte voorwerp behoudt, totdat de laatste betalingstermijn afgeloopen is. De algemeene verbreiding, die de naaimachine en in mindere mate het klavier ondervond, hebben aan deze zaken een grooten stoot gegeven. Ook horloges, klokken, meubelen, platen, kleedingstoffen en confectie-artikelen worden op afbetaling geleverd, dikwijls in een en hetzelfde magazijn.

Zij ontstonden het eerst in Oostenrijk en Duitschland, dikwijls met hulp en op initiatief van de groote fabrikanten, die daarin een middel zagen om hunnen afzet te vergrooten. Ook in de Nederlandsche groote steden hebben ze een vruchtbaren bodem gevonden.

Zij hebben het voordeel, menschen met geringe wekelijksche verdiensten in de gelegenheid te stellen voorwerpen te koopen, die zij anders zich moeielijk zouden kunnen aanschaffen. Aldus maken zij het terrein voor den geldwoeker kleiner. Aan den anderen kant verleiden zij licht tot aankoopen boven de draagkracht der koopers, zonder dat zij zelf daarbij schade lijden, een misstand, die in de hand wordt gewerkt door verlokkende advertenties of op winst bedachte aanbreng-agenten. Immers bij wanbetaling van een of meer termijnen wordt het voorwerp door den verkooper, die nog eigenaar bleef, teruggevorderd zonder schadeloosstelling of gedeeltelijke terugbetaling van reeds betaalde termijnen.

De andere winkeliers zien de verbreiding dezer zaken met groot misnoegen en trachten wettelijke maatregelen daartegen uit te lokken. In Duitschland en Oostenrijk is het verkoopen op afbetaling thans wettelijk geregeld (Duitsche wet van 16 Mei 1894) (Oostenrijksche wetten van 23 Maart 1896 en 27 April 1896). In Nederland is dit onderwerp nog ongeregeld.

Afbinden (heelkunde) is een heelkundige bewerking, waarmee onder bepaalde omstandigheden bloeding wordt gestelpt. Zie *Bloedstelping*.

Overal waar de bloeding geschiedt uit vaten, groot genoeg om gemakkelijk met 't bloote oog waarneembaar te zijn, is de afbinding de beste wijze van stelping. Het bloedend vat wordt daartoe door een voor dit doel vervaardigd instrument (arterie-pincet) in de wond gevat, waarna het gemakkelijk is, daaromheen een draad te brengen, die zoo stevig geknoopt wordt, dat de opening van het bloedvat geheel is afgesloten. Op mechanische wijze wordt gedurende den eersten tijd verder bloedverlies tegengegaan. Na enkele dagen echter heeft zich reeds een lidteeken gevormd, dat de opening in 't bloedvat voor altijd op de meest volkomene wijze afsluit. Als materiaal om bloedvaten af te binden worden gebruikt zijde en catgut. De catgut gelijkt op vioolsnaren, en wordt uit darmen van dieren gemaakt; ze heeft de eigenschap van zonder kunsthulp uit de wond te verdwijnen, daar 't door de lichaamssappen in fijne partikeltjes vervalt en geresorbeerd wordt. De zijden draad blijft als een vreemd lichaam in de wond terug, dat niet schaadt, mits het steriel is, d.w.z. vrij van bacteriën. Tenslotte verdwijnt zijde ook.

Ook grootere stukken weefsel worden met draden afgebonden, teneinde bloeding uit daarin voorkomende vaten te vermijden, insgelijks in

bepaalde gevallen de steel, waarmee sommige gezwellen in het lichaam zijn ingeplant; doch geoorloofd is dit alleen, als de steel slechts de voedende vaten bevat en niet, wanneer zich daarin nog gezweldeelen bevinden, omdat van hieruit opnieuw 't gezwel kan aangroeien. In vroegere jaren was deze ietwat ruwere en minder volmaakte methode van gezwelafbinden meer in zwang dan thans, wijl de verbeterde techniek tot fijner en doeltreffender wijzen van opereeren heeft geleid.

Afblaaspijp. Zie *Scheepsketels.*

Afblazen. Bij de bereiding van paraffine (zie aldaar) laat men door de paraffineboter een stroom van waterdamp gaan, die er de vluchtige olie uit medesleept. Men geeft aan die handelwijze den naam van afblazen.

Men gebruikt dat woord ook, wanneer men den stoom laat ontsnappen uit den ketel, en men spreekt van het afblazen van dezen laatsten wanneer men dien reinigt door er stoom doorheen te jagen.

Afbonken. Afsteken van de bovenste laag van het hoogveen, voorzoover die niet voor verturving, maar voor de ontginning van den overblijvenden ondergrond wordt gebruikt.

Afbranden. Veen-, gras- en heidegronden worden wel eens afgebrand, om daaraan een zekere mate van vruchtbaarheid te geven. Door de asch, die vervolgens met de daaronder liggende laag vermengd wordt, verkrijgt de grond niet alleen nieuwe alkaliën, maar ook de minerale bestanddeelen ondergaan door de hitte een verandering, die den plantengroei sterk begunstigt. Zulk een afbranden van den bodem geschiedt in de steppen van Zuid-Rusland, in Azië, Amerika en Zuid-Afrika op een groote schaal. Daardoor wordt de grond bedekt met oplosbare zouten, die bij regenvlagen oplossen en in de aarde doordringen.

In ons land en de naburige streken van Duitschland worden in het voorjaar de hooge veengronden somtijds afgebrand, om ze voor den boekweitbouw gereed te maken. Menige mooie lentedag wordt door den veendamp of heirook bedorven.

Afbranden is een bewerking, die in de ijzerindustrie voorkomt. Wanneer men n.l. hard staal wil ontlaten of verzachten tot dien graad, welke met de donker violette aanloopkleur overeenkomt, dan bestrijkt men het met olie of talk en men verhit het boven kolen, totdat dit smeersel begint te branden. Aan deze handelwijze geeft men den naam van *afbranden.*

Afbranden wordt toegepast bij het vergulden van bronzen voorwerpen. Deze laatste moeten eerst *afgebrand* worden, alvorens men ze met verguldsel bedekt. Ook legt men ze vervolgens in een zuur, om ze van het oxyde te bevrijden, en aan deze laatste bewerking geeft men den naam van *afbijten.*

Afbijten. Zie *Afbranden.*

Afdammen noemt men het afsluiten van eenig water door middel van een dam. In Nederland werden o.a. afgedamd de Zaan, het Spaarne, de Hollandsche IJsel bij Gouda, het Sloe en het Reitdiep, het IJ, enz.

Bij de uitvoering van verschillende waterwerken moeten de fondeeringputten door bemaling droog gehouden worden. Dit is alleen mogelijk, nadat het water door afdamming van die putten is afgesloten.

Men maakt dammen met damplanken, schotbalken of beschoeiingen en ook wel eenvoudig van aarde. In vele gevallen worden kistdammen aangelegd, die uit twee rijen ingeheide en met elkander verbonden palen bestaan. De ruimte tusschen die rijen, welke 0.5 tot 1 m. van elkaâr verwijderd zijn, vult men met vaste aarde, liefst met klei, welke dicht in elkander wordt gestampt. In stroomende wateren geeft men aan den dam een flauwe ronding naar de zijde van den stroom, om hieraan beter weêrstand te kunnen bieden. Voor afdammingen op groote schaal worden rijzen beddingen en zinkstukken gebruikt. Een merkwaardige afdamming in ons land was die van de Oosterschelde ten behoeve van den Zeeuwschen spoorweg.

Afdamming. Zie *Afdammen.*

Afdanken is een militair signaal en beteekent rusten of inrukken.

Afdeelingen noemt men de sectiën, in welke de Kamers der Staten-Generaal zich moeten verdeelen volgens artikel 106 der Grondwet, ten einde de ingekomen wetsvoorstellen te onderzoeken. Op gezette tijden, bij het reglement van orde voorgeschreven, wordt door het lot bepaald, tot welke der afdeelingen ieder lid der Staten-Generaal behooren zal. Alleen de voorzitter deelt niet in deze lotsbepaling. In het reglement van orde wordt verder de wijze van onderzoek in de afdeelingen bepaald. Er zijn 5 afdeelingen, die om de twee maanden veranderd worden. De daartoe strekkende loting geschiedt in openbare zitting. Iedere afdeeling kiest een voorzitter, ondervoorzitter en rapporteur. De 5 verschillende voorzitters vormen met den algemeenen voorzitter de Centrale Afdeeling, welke in overleg, dikwijls met de ministers, de volgorde bepaalt, waarin de verschillende voorstellen in de afdeelingen zullen behandeld worden. Evenzoo vormen de vijf verschillende rapporteurs met den griffier der Kamer een Commissie van Rapporteurs. Zij teekenen namelijk ieder in hunne afdeeling de gemaakte opmerkingen op en stellen hieruit later gezamenlijk een algemeen verslag te zamen. Dikwijls ook geschiedt dit laatste alleen door den griffier. Geen ingekomen voorstel mag in de voltallige Kamer behandeld worden, wanneer het niet is overwogen in de verschillende afdeelingen.

Afdruk noemt men in het algemeen elk voorwerp, dat door een drukking voortgebracht wordt en het afbeeldsel van het drukkend lichaam is. Men onderscheidt *platte* afdrukken, zooals in de boek- en plaatdrukkerijen worden gevormd, en *verhevene* afdrukken, die hoogten en laagten vertoonen. Deze laatste zien wij bijvoorbeeld op geldstukken, gedenkpenningen, enz. De onmiddellijke afdruk van een voorwerp op een stof, die niet zoo dun is, dat de omtrekken van dat voorwerp op de andere zijde zichtbaar worden, vormt steeds een omgekeerd beeld, een spiegelbeeld, van het voorwerp. Daarom dienen zulke onmiddellijke afdrukken doorgaans tot matrijzen of vormen, die met een weeke,

maar snel verstijvende massa worden gevuld, welke dan de omtrekken vertoont van het voorwerp. Om zulke vormen te vervaardigen, gebruikt men gewoonlijk goed gebrand, fijn gewreven gips, dat met water tot een deegachtige massa is aangemengd. Die brij is niet alleen vatbaar voor zeer fijne indrukken, maar verstijft ook zeer spoedig. Ook neemt men zijn toevlucht tot verschillende metalen en metaalmengsels, tot gebrande kalk, tot fijn gewreven leisteen, die met tragacantgom in een taai deeg wordt veranderd, tot tripel, zand, glas, aluin, leem, lak, zwavel, enz. Onmiddellijke afdrukken van planten, vlinders enz. kan men gemakkelijk vervaardigen, maar het maken van vormen uit de bovengenoemde stoffen vordert de hand van een kunstenaar.

Afdrukken van bladeren verkrijgt men bijv. op de volgende wijze: men verzadigt een blaadje dun papier met boom- of lijnolie en laat het eenige dagen liggen. Vervolgens maakt men het zwart boven den walm der lamp. Nu legge men het boomblad op de zwarte zijde, dekke het met een stevig stuk papier en wrijve hierop met een hard voorwerp, met het heft van een mes, met een lepel of iets dergelijks, totdat het blad een voldoende hoeveelheid lampzwart heeft opgenomen. Als men daarna het blad tusschen twee vellen wit papier legt en de wrijving herhaalt, dan verkrijgt men een nauwkeurigen afdruk. Die wordt nog fraaier, wanneer men een gladgeslepen steen met drukkersinkt bestrijkt, het blad door middel eener pers op dien steen drukt en het eindelijk met de zwarte oppervlakte op vochtig wit papier legt.

Om vlinders af te drukken, bestrijkt men wit papier met een kleverige oplossing, bijvoorbeeld met Arabische gom of eiwit, en men spreidt daarop de afgesneden vleugels uit in den vereischten stand. Legt men dat papier nu tusschen twee andere papieren, dan kan men door een zachte drukking bewerken, dat het stofgoud der vlindervleugels aan de bestreken oppervlakte blijft kleven.

Om afdrukken te verkrijgen van voorwerpen, die de natuur oplevert, heeft men in den laatsten tijd veel gebruik gemaakt van den zoogenaamden natuurdruk. Hiertoe legt men een voorwerp, bijvoorbeeld bladeren, gedroogde planten, weefsels, insekten, indrukken van fossiele planten, enz., op een gladde stalen of koperen plaat, bedekt ze met een dunne looden plaat en laat dit alles tusschen cylinders een groote drukking ondergaan. Hierdoor wordt de gedaante van het voorwerp uiterst nauwkeurig in het lood geperst. Omdat het lood te zacht is, om het tot het maken van afdrukken te gebruiken, vervaardigt men daarvan een galvanischen afdruk en van dezen een tweeden van koper, die met betrekking tot de zuiverheid niets te wenschen overlaat. Ook heeft men, wegens de goedkoopheid van de looden plaat, druktypen vervaardigd, die onder de boekdrukpers witte figuren op een zwarten grond leveren. Anderen hebben onder de plaatdrukpers een afdruk van de looden plaat op een fijn gepolijste zinken plaat overgebracht en deze zoo lang geëtst, totdat de plaatsen, die door de vettigheid der kleur tegen het bijtend zuur beveiligd werden, zich verheven vertoonden. Zulke platen leveren voor de boekdrukpers uitmuntende afbeeldingen. Het denkbeeld, om zulke afdrukken naar de natuur te vervaardigen, is niet nieuw, maar het is ontwikkeld en op een geniale wijze toegepast door *Auer*, directeur der staatsdrukkerij te Weenen. Ook onze landgenoot *Mielink* te 's Gravenhage heeft op dit gebied veel voortreffelijks geleverd. Zie verder *Galvanoplastiek*.

In de gelaagde gesteenten der aardkorst vindt men vele afdrukken van voorwereldlijke planten en dieren. Zie *Fossielen*.

Afdrijven noemt men het kunstmatig verwijderen of dooden der onvoldragen vrucht in het moederlichaam door mechanische middelen of artsenijen.

Die misdaad is reeds onder de Romeinsche keizers met dwangarbeid, verbanning en verbeurdverklaring van goederen, door het Canoniek recht en de verordeningen van *Karel V* met den dood en door de strafwetgeving der beschaafde natiën van onzen tijd met gevangenisstraf bedreigd. Zie verder *Abortus*.

Afdrijven is een benaming, die de kunst der metaalbereiding of der metaalbeproeving (essayeerkunst) aan een bewerking geeft, waardoor goud of zilver van de bijmenging van onedele metalen wordt bevrijd. Dit geschiedt door deze laatste te oxydeeren of in slakken te veranderen, terwijl de edele metalen zuiver achterblijven. Men past deze handelwijze vooral toe op zilverhoudend lood, omdat dit laatste bij voldoende hitte en in de open lucht zeer licht oxydeert en alzoo in loodglit wordt veranderd. Men neemt dit van de oppervlakte weg, of men volvoert het afdrijven in een zoogenaamde *kapel*, *koepel* of *test*, een zeer poreus schaaltje, van $^3/_4$ deelen uitgeloogde asch van hard hout en $^1/_4$ deel beenderenasch vervaardigd, hetwelk het geoxydeerde lood in zijn wanden opneemt, maar het zilver achterlaat. Daarom draagt dat afdrijven ook den naam van *kapelleeren* of *koepelleeren*. Het lood, dat op het zilver drijft, mag niet zwaarder wezen dan het halve gewicht van het poreuse schaaltje, omdat dit laatste geen grootere hoeveelheid opslorpen kan.

Is er koper onder het zilver, dan wordt dat tegelijk met het lood geoxydeerd. Het koperoxyde verbindt zich met het gesmolten loodglit, en beide worden tegelijk verwijderd. Is er alleen koper mede vermengd, dan voegt men er een voldoende hoeveelheid lood bij. De ervaring heeft geleerd, dat bij goud tot het afdrijven van één deel koper 16 deelen lood vereischt worden.

Het koepelleeren geschiedt steeds in het klein, gewoonlijk om het gehalte van een goud- of zilverlegeering te onderzoeken. In het groot geschiedt het afdrijven van zilverhoudend lood in daartoe ingerichte afdrijvingshaarden, waar de vlam door een blaaswerk onderhouden wordt.

Affectatie, vooral in taal en manieren, is een gekunstelde, opgesmukte schijn, die zich ver verwijdert van de edele eenvoudigheid der natuur. Wie affecteert, wil zich voordoen, alsof hij iets bezit, wat hem ten eenenmale vreemd is. Hij vormt zich naar een voorbeeld, dat volstrekt niet overeenkomt met zijn aard en aanleg. Daarom

draagt alle affectatie steeds den stempel van gedwongenheid, onnatuurlijkheid.

Affecten. Men geeft dien naam soms aan aandoeningen in het algemeen, maar meestal aan die groep, welke zulk een intensiteit heeft bereikt, dat zij een belangrijken invloed uitoefent op den geheelen bewustzijnsinhoud en lichaamstoestand. De grenzen zijn vlottend en dus niet nauwkeurig aan te geven. De oude psychologie heeft zich veel bezig gehouden met de classificatie en beschrijving der hartstochten. Naar gelang zij de levensfuncties van het organisme bevorderen of belemmeren, spreekt men van *sthenische* of *asthenische* affecten (bijv. vreugd, toorn, woede, tegenover kommer, angst, schrik), waarbij niet vergeten mag worden, dat er vreugde is, die uitgelaten maakt, maar ook vreugde, die verlamt; toorn, die de kracht vermenigvuldigt, maar ook toorn, die machteloos maakt. De meest gebruikelijke moderne indeeling is een drie-ledige.

a. affecten met *lust*- en met *onlust*-karakter.
b. *opwindende* tegenover *deprimeerende.*
c. *spannende* tegenover *ontspannende.*

Affecten zijn altijd begeleid door veranderingen in het lichamelijk organisme. De meest opvallende zijn de uitdrukkingsbewegingen, die bestaan in samentrekking van aangezichtsspieren, arm- en vuistspieren. Bovendien treden tal van andere verschijnselen op, als verandering van hartwerking, van bloeddruk, van afscheiding der klierorganen, van darmbeweging, enz., enz. Zelfs trophische functies, als haargroei, staan onder den invloed der affecten. Het is de taak der psychologie, om deze buitengewoon ingrijpende werking der affecten op het psychophysisch organisme te leeren kennen in haar natuurlijken samenhang, maar de taak van iedere ernstige ethiek den mensch te herinneren, dat hij verplicht is zijn affecten te beheerschen. Wat men geestkracht, inwendige vrijheid noemt, is juist de macht van den geest over de affecten.

Affectie is de lijdende toestand van een persoon of zaak tegenover een werking van buiten. Doorgaans echter beteekent dat woord een zekere toegenegenheid, welke sterker is dan gunst en minder sterk dan liefde. Ook de geneesheeren spreken van affectie in den zin van ziekelijke aandoening, bij voorbeeld van een affectie van de maag, waarbij niet bepaald wordt, wat verholpen moet worden, of welk kwaad er schuilt.

Affettuoso (Italiaansch) is een uitdrukking in de muziek, die beteekent met veel gevoel, aandoenlijk, hartstochtelijk.

Affettuosissimo of **Affettuosissamente** beteekent in de muziek zeer gevoelig, in hooge mate aandoenlijk.

Affineeren is het scheiden van het goud en zilver langs den natten weg en meer bepaald die handelwijze, waarbij men zich tot afscheiding van het zilver van zwavelzuur bedient. Het zilver bezit de eigenschap, dat het bij verwarming met geconcentreerd zwavelzuur hierin oplost, onder vorming van zwavelzuur zilver (Ag_2SO_4), van water en zwaveligzuuranhydrid (SO_2). Daar goud niet door zwavelzuur wordt aangetast, zal, wanneer men een goud- en zilverlegeering op die wijze behandelt, het goud onopgelost achterblijven. Intusschen moet zulk een legeering minstens vier maal meer zilver dan goud bevatten, omdat een grootere hoeveelheid van dit laatste het zilver zóó sterk zou omsluiten, dat het zwavelzuur er niet naar eisch op inwerken kan. Bij het toepassen van deze methode in het groot bedient, men zich van porseleinen vaten of ijzeren ketels. De legeering (het mengsel) van goud en zilver, dat men affineeren wil, wordt gesmolten en door het bijgieten van water in een korreligen toestand gebracht. Daarna voegt men er het drievoudig gewicht van geconcentreerd zwavelzuur bij, en men verwarmt een en ander in den ketel. Het zwavelig zuur, dat hierbij ontwijkt, leidt men door een op den ketel bevestigde buis in looden kamers, waar het weder in zwavelzuur verandert. Nadat na eenige uren koken het zilver is opgelost, laat men de behoorlijk verdunde vloeistof in een ander vat afkoelen, waarbij het goud in de gedaante van een fijn poeder op den bodem bezinkt. Nu brengt men de oplossing van zwavelzuurzilver door middel van een hevel in een vat met koperen platen, en door de werking van het koper wordt het zilver van het zilversulfaat door koper vervangen. Hierdoor ontstaat zwavelzuurkoper (kopervitriool) $CuSO_4$ in de oplossing, waaruit het zilver zich in den vorm van poeder afscheidt. Dit zilver wordt verzameld, geperst, droog gemaakt en gesmolten. Het is echter niet volkomen zuiver, maar bevat een weinig koper. Het goud, van het zwavelzuur gescheiden en zorgvuldig gewasschen, wordt bij herhaling met zwavelzuur uitgekookt en dan ter bevordering der afscheiding van de geringe hoeveelheid zilver, die er nog in aanwezig is, met glauberzout vermengd en verwarmd. Daar dat zout bij het smelten al het zilver in zich opneemt en vervolgens door middel van water verwijderd wordt, blijft er fijn goud achter van ongeveer 99,4%.

Het scheiden van goud en zilver geschiedde vroeger ook wel door bijvoeging van zuiver salpeterzuur, waarbij het goud eveneens onaangetast achterblijft, maar deze handelwijze (kwarteeren) was te kostbaar en wordt bijna nooit meer aangewend, zoodat men tegenwoordig bijna overal met zwavelzuur affineert, omdat men deze methode ook op zilver met een zeer gering goudgehalte met voordeel kan toepassen. Men heeft bevonden, dat in Frankrijk alle vijffrancstukken, die vóór het jaar 1825 zijn gemunt, $^1/_{1000}$ste goud bevatten, zoodat men later door een betere afscheiding van dat metaal 8000 francs op ieder millioen won. Men heeft er dien ten gevolge ook vele vreemde munten omgesmolten. Dat voorbeeld vond elders navolging, en weldra verrezen te Amsterdam, Brussel, Hamburg, enz., inrichtingen voor het affineeren van zilver. *Michel Chevalier* begroot de hoeveelheid goud, die in Europa jaarlijks uit zilver gewonnen wordt, op 1600 k.g.

Affiniteit. De scheikunde leert, dat de atomen van verschillende elementen in het algemeen de eigenschap bezitten zich met elkaar te kunnen vereenigen tot moleculen van een samengestelde stof. Wat de reden is, dat die atomen moleculen vormen, weten wij niet. De raadselachtige kracht, die daarbij werkzaam is en alle uitingen van

scheikundige energie te voorschijn roept, noemt men *affiniteit*. Vroeger noemde men deze kracht ook wel *verwantschap*. Beide uitdrukkingen zijn zeer oud, hebben hunne bepaalde geschiedenis en zullen wel niet spoedig voor meer geschikte uitdrukkingen plaats maken, hoewel ze zeer ongelukkig gekozen zijn. Zelfs bij oppervlakkige beschouwing van een scheikundig proces blijkt dikwijls, dat de stoffen, die de grootste affiniteit tot elkaar hebben, juist niet scheikundig verwant zijn, maar dat zulke elementen het liefst met elkaar een verbinding aangaan, waarvan de eigenschappen totaal verschillend of zelfs tegenovergesteld zijn. Deze laatste omstandigheid heeft ertoe geleid, verband te zoeken tusschen affiniteits- en electrische verschijnselen, daar ook tegengesteld geladen voorwerpen elkaar aantrekken. Wel hebben de onderzoekingen in deze richting tot eenige resultaten geleid, maar een oplossing van het raadsel der chemische affiniteit is tot dusver niet gevonden.

De affiniteit van stoffen tot verschillende elementen verschilt zeer; nemen wij als voorbeeld de vier halogenen: fluorium, chloor, bromium en jodium. In hunne verbinding met metalen verdrijft het eerste de drie andere, chloor de twee laatst genoemde en bromium het allerlaatste: bijv.: $NaBr+Cl=NaCl+Br$, $NaJ+Br=NaBr+J$. Hieruit volgt dus, dat de affiniteit tot de metalen het grootst is bij fluorium, daarna bij chloor en het geringst bij jodium. Hunne affiniteiten tot zuurstof zijn echter juist anders om. Een verbinding van fluorium met zuurstof bestaat niet, terwijl jodium zoowel chloor als bromium uit hunne zuurstofverbindingen verdrijft en chloor ook door bromium verdreven wordt; bijv.: $KBr + KClO_3 = KCl + KBrO_3$, $KJ + KClO_3 = KCl + KJO_3$.

Uit proeven en berekeningen blijkt, dat de aantrekkende krachten tusschen de atomen buitengewoon groot moeten zijn; deze krachten werken alleen, als de atomen zeer dicht bij elkaar zijn en dikwijls alleen slechts dan, als er een bijkomende omstandigheid is, die het vormen van de verbinding bevordert; bijv. een mengsel van chloor en waterstof ontploft onder invloed van het zonlicht tot chloorwaterstof. IJzervijlsel en zwavel vormen bij verwarming zwavelijzer; zwaveldioxyde verbindt zich met zuurstof tot zwaveltrioxyde, als beide in bepaalde verhouding over platinaspons worden geleid.

De werking der affiniteit kan door sommige werkingen vernietigd worden; bijv. bij zeer sterke verhitting van waterdamp vervalt deze in de bestanddeelen zuurstof en waterstof; een groot aantal stoffen worden in oplossing door een electrischen stroom in hunne bestanddeelen gesplitst (zie *Dissociatie*, *Electrolyse*).

Affiitto, *Rodolfo, markies d'*, hertog *van Castropignano*, een Italiaansch staatsman, geboren in 1819 te Ariano als de telg van een adellijk Napolitaansch geslacht, was reeds vroeg lid van den Staatsraad en vertrok vervolgens als prefect naar Cefalu op Sicilië. In het jaar 1848 te Napels vertoevende, weigerde hij de door de regeering in omloop gebrachte petitie te teekenen, waarbij de opheffing der grondwet werd goedgekeurd, verloor dientengevolge zijn ambt en werd te Foggia in de gevangenis gezet. Na verloop van eenige jaren keerde hij naar Napels terug, werd er onder de aristokratie het middelpunt der liberale partij en voegde zich in 1857 bij het comité der „Ordine", dat in de zuidelijke gewesten de revolutie zou voorbereiden. Hij onderhield in het geheim verstandhouding met *Cavour* en *La Farina* en werd wegens deelneming aan een openlijke demonstratie na den slag bij Magenta in hechtenis genomen, maar door tusschenkomst van den Engelschen gezant weder op vrije voeten gesteld. Nadat *Frans II* de constitutie van 1848 hersteld had, werkte *d'Affiitto* openlijk voor de vrijheid van Italië, bevorderde bij de nadering van *Garibaldi* den opstand in de provinciën Basilicata, Benevento en Ariano en zocht vervolgens, in strijd met plannen van *Garibaldi*, van de radicalen en republikeinen, door een volksbesluit de vereeniging van Napels met Noordelijk Italië door te zetten. Een hem aangeboden portefeuille wees hij van de hand. Nu werd hij tot gouverneur van Napels benoemd en geraakte in botsing met *Cialdini*, toen er sprake was van de uitroeiing der rooverbenden. In 1862 werd hij prefect van Genua en keerde in 1863 in die betrekking naar Napels terug, waar hij zich zeer verdienstelijk maakte door het handhaven van orde en wet. Toen *Ratazzi* de teugels van het bewind in handen nam, legde hij zijn betrekking neder, vertrok in 1866 als commissaris naar Treviso, werd in 1868 provinciaal- en communaalraad, in 1869 weder prefect te Napels, en overleed den 26sten Juli 1872.

Affodil. Zie *Asphodelus*.

Affre, *Denis Auguste*, geboren den 27sten September 1793 te St. Rome de Tarn, is na het bekleeden van onderscheidene wetenschappelijke en geestelijke waardigheden als aartsbisschop van Parijs op den 25sten Juni 1848 op het plein der Bastille door een geweerschot doodelijk gewond, toen hij er een barricade beklom en een poging deed, om de opstandelingen tot het nederleggen der wapenen te bewegen. Hij stierf den volgenden dag. Hij heeft eenige godgeleerde geschriften en een werk over de Egyptische hieroglyphen nagelaten.

Affry, *Lodewijk Augustinus Philip*, graaf van, in 1743 te Presburg geboren, vergezelde zijn vader, toen deze zich (1755) als buitengewoon Fransch gezant naar 's Gravenhage begaf, en verwierf bij de Zwitsersche garde den rang van luitenant-generaal. Na de Omwenteling en het hierop gevolgde ontslag der Zwitsersche regimenten in zijn geboorteplaats teruggekeerd, werd hij er lid van den Geheimen Raad (1798). Toen Presburg door de Franschen was bezet en *Napoleon* (1802) Zwitsersche afgevaardigden naar Frankrijks hoofdstad riep, bevond zich *Affry* onder deze mannen. Hij werd door den machtigen overheerscher als bemiddelaar gekozen bij de Zwitsersche republiek en tot eersten landamman benoemd. *Affry* keerde bij meer dan een gelegenheid als gezant naar Frankrijk terug en overleed aan een beroerte op den 26sten Juni 1810. Hij was een kalm en bezadigd staatsman, eenvoudig in zijn leefwijze en vriendelijk in den omgang. Hij zocht in moeielijke omstandigheden het heil van zijn vaderland met ijver te bevorderen.

Affuit. Zie *Geschut.*

Afgevaardigden noemt men in constitutioneele Staten de mannen, die door de kiesgerechtigde burgers zijn aangewezen, om als vertegenwoordigers van het geheele volk en zonder een bepaalden last zitting te nemen in de Wetgevende Vergadering. Het aantal afgevaardigden regelt zich in de meeste landen naar de bevolking. Zij treden af na een bepaald aantal jaren of bij ontbinding van het Parlement, maar zijn terstond herkiesbaar. De kiezers hebben door middel hunner afgevaardigden grooten invloed op het regeeringsbeleid, want een ministerie, dat geen steun vindt bij de meerderheid der afgevaardigden, is machteloos, althans in die landen, waar niet de monarch een groot persoonlijk overwicht bezit.

In die lichamen, welke uit volksafgevaardigden bestaan, zooals bij ons de Tweede Kamer, telt men thans (1904) in Britannië (Huis der Gemeenten) 670, in Frankrijk 591, in Italië 508, in Hongarije 453, in Pruisen 433, in Spanje 432, in Oostenrijk 425, in den Duitschen Rijksdag 397, in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika 357, in Griekenland 234, in Zweden 230, in Zwitserland 167, in België 166, in Beieren 159, in Portugal 138, in Noorwegen 117, in Denemarken 114, in Nederland 100, in Saksen 82 en in Baden 63 leden.

Om lid van de Tweede Kamer te kunnen zijn, wordt hier te lande alleen vereischt, dat men mannelijk Nederlander zij, niet bij rechterlijke uitspraak de beschikking of het beheer over zijn goederen hebbe verloren, noch van de verkiesbaarheid ontzet zij, en den ouderdom van 30 jaren vervuld hebbe. De leden der Tweede Kamer worden gekozen voor 4 jaren; zij treden te gelijk af en zijn dadelijk herkiesbaar. De Grondwet bepaalt, dat zij rechtstreeks worden gekozen door de mannelijke ingezetenen, tevens Nederlanders, die de door de kieswet te bepalen kenteekenen van geschiktheid en maatschappelijken welstand bezitten en den door die wet te bepalen leeftijd, welke niet beneden 23 jaren mag zijn, hebben bereikt. De Kieswet van 1896 heeft den leeftijd voor de kiesbevoegdheid vastgesteld op 25 jaar en heeft een aantal kenteekenen van geschiktheid en maatschappelijken welstand opgesomd: n.l. aanslag in een der Rijks-directe belastingen; bewoning gedurende 6 maanden van één of hoogstens twee woningen tegen een huurprijs, voor de verschillende plaatsen des lands vermeld in een bij de kieswet gevoegde tabel; bewoning van een vaartuig, van een bepaalde grootte; het gedurende meer dan een jaar werkzaam zijn in één of twee dienstbetrekkingen tegen een loon, eveneens vermeld in een bij de wet gevoegde tabel; het genieten van een pensioen of lijfrente, van gelijk bedrag als het zooeven bedoelde loon; het bezitten van een inschrijving van *f* 100 in de Grootboeken der Nationale Schuld of van *f* 50, ingelegd in de Rijkspostspaarbank of een andere in de wet genoemde spaarbank; eindelijk het afgelegd hebben van bepaalde examens.

Behalve de Kamer van Volksafgevaardigden heeft men in de meeste landen nog een andere Kamer, meestal niet rechtstreeks door het volk gekozen, maar hetzij door den monarch, hetzij door de provinciale besturen, hetzij op andere wijze. Deze Kamer (in Nederland Eerste Kamer geheeten) heeft niet de macht van de Volkskamer, maar is bestemd de besluiten der Volkskamer nog eens aan het algemeen belang te toetsen. Onze Eerste Kamer telt 50 leden en wordt gekozen door de Provinciale Staten. Om de drie jaren treedt een derde gedeelte der leden af, zoodat de zittingtijd van elk lid 9 jaren bedraagt. Om lid der Eerste Kamer te kunnen zijn, moet men voldoen aan de vereischten voor het lidmaatschap van de Tweede Kamer gesteld en bovendien óf behooren tot de hoogstaangeslagenen in de Rijks-directe belastingen, óf een of meer hooge en gewichtige openbare betrekkingen, bij de wet aangewezen, bekleeden of bekleed hebben.

Ook de afgevaardigden naar de Provinciale Staten en naar den Gemeenteraad worden in Nederland rechtstreeks gekozen door de kiesbevoegde burgers. Terwijl in 't algemeen ieder, die minstens een jaar in de provincie heeft gewoond en die kiezer is voor de Tweede Kamer, ook kiezer is voor de *Provinciale Staten*, heeft men het kiesrecht voor den *Gemeenteraad* meer beperkt, door voor allen, die niet aangeslagen zijn in een der directe Rijksbelastingen, den eisch te stellen, dat zij moeten zijn aangeslagen in een directe gemeentebelasting.

Afghanistan, het *Dragiana* en *Ariana* der Ouden, door de inboorlingen kortweg *Oerlajat* (stamland) of *Kaboelistan* genoemd.

Ligging en grenzen. Afghanistan vormt het N.O. deel van Iran en strekt zich uit tusschen 30 en 37° 45′ N.Br. en 61 en 72° O.L. v. Gr. In het N. door Boekhara, ten O. door Indië, ten Z. door Beloetsjistan en ten W. door Perzië begrensd, beslaat het een oppervlakte van 624000 v.km.

Bodemgesteldheid. Afghanistan is een naar het Z.W. en N. hellende hoogvlakte, waarop zich in het N.O. de reusachtige Hindoe-Koh (Tiratsjmir 7750 m.) verheft. De westelijke uitloopers van dit gebergte zijn de Sefid-Koh (Koh-i-hissar 4525 m.) en de Paropamisus (2612 m.) langs den noordelijken oever van de Heriroed, en de Koh-i-Baba (5140) langs haar zuidelijken oever. Andere ketenen gaan zuidwaarts van den Hindoe-Koh uit, n.l. een andere Sefid Koh (Sikaram 4760 m.) langs de Indische grens, die verder zuidelijk den kam van de westelijke Soleimanketen volgt.

Naar het Z.W. loopen deze gebergten waaiervormig uit en bepalen zoodoende de richting van talrijke rivieren. Van de hoofdpassen op de Indische grens behooren tegenwoordig nog slechts enkele tot Afghanistan, zoo o. a. de Khaiberpas (2081 m.), de kortste en meest gevolgde verbinding van Indië met Kaboel, de Paiwarpas (2600 m.), de Sarwandipas (2286 m.) en nog zuidelijker de Kodsjakpas (2200 m.), die over het Chadsja-Amran gebergte naar Pisjin leidt en door *Alexander den Groote* gebruikt werd. Over den Hindoe-Koh voeren de Chawak (3550 m.), waarover *Alexander de Groote* en *Timoer* trokken en de Bamianpas.

Rivieren. Deze dienen alleen voor de besproeiing van het land. De belangrijkste is de Hilmend, die evenals de Chasjroed, Fararoed en Ha-

roed uitmondt in het groote Hamoen-moeras. De Kaboel stroomt in Z.O. richting naar den Indus. Al deze rivieren ontspringen op de zuidelijke hellingen van den Hindoe-Koh en zijn westelijke voortzettingen. Eerst westwaarts en vervolgens noordwaarts stroomen de Heriroed, die in haar benedenloop de grens van Perzië vormt, en de Moerghab; beide verdwijnen in het woestijnzand. De Amoe-Darja vormt gedeeltelijk de noordgrens.

Klimaat. Afghanistan heeft een vastelandklimaat met groote, zoowel dagelijksche-, als jaarlijksche temperatuurverschillen, heete zomers en koude winters. De neerslag is er gering, vooral in den zomer, 's winters valt bijna overal sneeuw. Landbouw is grootendeels onmogelijk zonder kunstmatige besproeiing. Het Z.W. plateau draagt hier en daar het karakter van een dorre steppe of gaat over in een zandwoestijn.

Kaal, steenachtig en boomloos zijn ook grootendeels de berghellingen; slechts in de meer gunstig gelegen gedeelten, bijv. in het Kaboeldal, zijn de bergen met bosch bedekt. De besproeiing geschiedt zoowel door middel van ondergrondsche, als van open kanalen. Het bronwater, dat van het gebergte komt, verdwijnt gewoonlijk in de puingesteenten, die het omgeven, en wordt dikwijls eerst op een diepte van 6 à 9 m. onder de oppervlakte aangetroffen.

Plantengroei. In verband met de hoogte treffen we hier zoowel het suikerriet en de dadelpalm, als de Europeesche korensoorten aan; tevens gedijen er maïs, rijst en tabak. In de beschutte dalen rijpen naast appelen en abrikozen ook vijgen en druiven. De flora van Voor-Indië schijnt zich hier met die van W.-Azië te vermengen.

Dierenwereld. Behalve jakhalzen, hyena's, beren, wolven, vossen, leeuwen, tijgers en luipaarden, die het gebergte bewonen, vinden wij in Afghanistan als huisdieren: den kameel, het schaap, het paard (vooral krachtige ponies, die als lastdieren gebruikt worden), muildieren, ezels (ook een wilde witte soort), alsmede in de bergen runderen. De roodbruine wol en de bereide vachten der schapen worden, evenals de paarden, veel naar Indië uitgevoerd. De meeste vogelsoorten komen overeen met de Europeesche. De talrijke valken worden gedeeltelijk voor de jacht afgericht; fazanten, leeuweriken, enz. zijn er in menigte; ook zeer vergiftige, groote schorpioenen.

Delfstoffen. De Hindoe-Koh bevat ijzer en lood en in het W. ook zwavel. In de buurt van Kandahar werd onlangs een goudmijn geopend en de gebergten van het N.O. schijnen rijke aderen van dit metaal te bevatten. Steenkolen en zout worden door het gebergte in groote hoeveelheden geleverd; beroemd zijn de robijnen van Badachsjan.

Bevolking. Deze wordt geschat op 4.550.000 zielen, grootendeels behoorende tot de Iraniers. Zij bestaat uit een aantal volken, verbonden door den Islam en de politieke gebeurtenissen der 18de eeuw. De Afghanen zijn volgens hun eigen overleveringen afkomstig uit Syrië; zij woonden aanvankelijk in het W., trokken in de 7de eeuw na Chr. oostwaarts en hebben nu hun hoofdzetels te Kandahar en in de daarop gerichte dalen.

Zij noemen zich *Poesjtoen* (meervoud = *Poesjtoeneh*) en splitsen zich in een westelijke, oostelijke en Indische afdeeling. De laatste behoort geheel, de tweede gedeeltelijk tot Britsch-Indië. Onder de talrijke stammen is die der *Doerani*, welke 800.000 zielen telt, sedert 1747 de heerschende, vooral in het gebied tusschen Herat en Kandahar. In gemeld jaar wierp *Achmed-Sjah*, tot genoemden stam behoorende, zich onder den titel van *Doeri-Doeran* (parel der eeuw) op tot alleenheerscher.

De hoogvlakte ten noorden van Kandahar wordt, oostwaarts tot de Soleimanketen en noordwaarts tot Kaboel, bewoond door de *Ghilzai*, welke volgens eenigen meer dan 800000, volgens anderen slechts 600000 koppen sterk zijn. In hun gebied nomadiseeren de *Rafir*, vermoedelijk landverhuizers uit Beloetjistan. De *Joesoefzai* (700000 zielen) wonen ten noorden van Pesjawar. Andere stammen, bijv. de *Kakar* (2000000 zielen) en de *Khattak* (100000), staan bijna geheel onder Engelsch bestuur. De *Afghanen* zijn groot en slank, hebben zwart haar en meestal een lichte huidskleur. De huizen zijn uit baksteen gebouwd, hebben geen verdieping en een plat dak; tafels en stoelen ontbreken. De nomadiseerende stammen wonen in tenten, waarvan de bodem met dik vilt of wollen dekens bedekt is. Veelwijverij is geoorloofd, doch de vrouw wordt meer geacht dan in de westelijke Mohammedaansche landen. De *Afghaan* is volhardend en onverschrokken, een geboren soldaat, moedig tijdens den aanval, doch ook licht ontmoedigd; verder is hij verraderlijk, trouweloos en wraakzuchtig. De *Tadsjik* zijn geen *Afghanen;* het zijn landbouwers en in de steden handwerkslieden. Vermoedelijk zijn zij de oorspronkelijke bewoners, doch gelijken uiterlijk op de Afghanen. Het zijn *Sunnieten;* de *Kisilbasjes*, die als kooplieden, geneesheeren en schrijvers in de steden wonen, daartegen Sjiïeten. Het is een mooi geslacht, dat lichamelijk en geestelijk boven de Afghanen staat. De *Hindki (Hindoes)* zijn over het geheele land als geldwisselaars en groothandelaars verspreid. Aan laatstgenoemde drie volken heeft Afghanistan alles, wat het aan rijkdom bezit, te danken.

De *Dsjat* zijn Sunnieten en leven als boerenarbeiders, barbiers en muzikanten. Deze volkstammen worden samen geschat op $1^1/_2$ millioen zielen.

Een bepaald Mongoolsch type hebben de nog bijna geheel onafhankelijke *Hazara*, die den Hindoe-Koh bewonen, en de *Aimak*, beide Sunnieten en samen 200.000 zielen tellende. In de Z.O. berglandschappen en aan de Hilmend wonen Beloetsjen.

Landbouw en veeteelt zijn hoofdmiddelen van bestaan. Tarwe is het voornaamste voedsel: verder verbouwt men gerst, linzen, in de heete streken rijst, suikerriet, katoen, tabak en dadels; in de koelere: abrikozen, peren, appels, walnoten en druiven, welke laatste inheemsch zijn. In de lagere landen oogst men tweemaal per jaar. De koeien geven veel melk, hare produkten vormen een belangrijk deel van het dagelijksch voedsel. Kameelen van beide soorten worden overal geteeld; de tweebultige is ingevoerd. De industrie is van weinig beteekenis. De vroegere tapijtweverijen te Herat gingen te niet, doordat de wevers in 1863 naar Birjand verhuisden. Zijde

wordt meest voor eigen gebruik vervaardigd; vilt, stoffen uit wol, geiten- en kameelenhaar, alsmede van schapenvachten gemaakt, worden veel naar Pendschab uitgevoerd. De rozenkransen van Kandahar gaan vooral naar Mekka. Bij gebrek aan bevaarbare rivieren volgt de handel nog steeds de oude karavaanwegen van Perzië naar Herat, van Boekhara naar Herat en Kaboel en van Pendschab naar Kaboel en Kandahar. Afghanistan voert naar Indië voornamelijk uit: wol, paarden, zijde, vruchten, pelzen, verfstoffen; ingevoerd worden vandaar: katoenen-, wollen- en zijden stoffen, suiker, thee, indigo, gouden- en zilveren tressen, sjerpen en lederwaren. In 1891 werd naar Indië uitgevoerd voor een bedrag van £ 695.670 en van daar ingevoerd voor £ 2.191790. Het handelsverkeer met Boekhara beliep in 1889 £ 1.170000, waarvan slechts £ 460.000 op den uitvoer komt. Van den transito-handel tusschen Indië en Boekhara worden doorvoerrechten geheven. Algemeen gangbare munten, maten en gewichten bestaan er niet; de handel is meest ruilhandel.

Bestuur en Staatkundige indeeling. Afghanistan is een absolute monarchie onder bestuur van een emir, welke rang sedert 1862 erfelijk is in de familie van *Dost-Mohammed*. De tegenwoordige emir is *Habib Oellah Khan*, die in 1901 zijn vader *Abdoer Rahman Khan* opvolgde. Eigenlijk bestaat het land uit een aantal republieken, die slechts door het stichten van onderlinge verdeeldheid beheerscht kunnen worden. Het wordt verdeeld in vijf provincies: Kaboel, Ghasni (de hooggelegen dalen bezuiden Kaboel), Kandahar in het Z.O., Seistan in het Z.W. en Herat of het dal van de Heri Roed. De inkomsten van den emir, die ongeveer 18 millioen gulden moeten bedragen, bestaan voornamelijk in een grondbelasting, in-, uit- en doorvoerrechten. Het leger, sedert 1869 op Europeesche leest geschoeid, heeft een sterkte van 50.000 man met 123 kanonnen. De rechtspraak geschiedt volgens den Koran en oude, ruwe gebruiken, de zoogenaamde „Poekhtoenwali." Kaboel is hoofden residentieplaats.

Geschiedenis. De oude geschiedenis des lands is onbekend. De naam Poesjtoen komt reeds voor bij *Herodotus*, doch tot in de 16de en 17de eeuw stond het land òf onder Perzische heerschappij, òf onder die van den *Grooten Mogol* van Delhi. Van een vroegere betrekking tot Indië getuigen de Boedhistische beelden van Bamian. In 1504 veroverde sultan *Baber* van Samarkand het gebied van Kaboel en stichtte het rijk van den Grooten Mogol te Delhi.

In 1706 stond de Afghaansche aanvoerder *Mir Waiss* op tegen den Perzischen bestuurder van Kandahar en in 1722 viel zijn zoon Perzië binnen en stiet den sjah van den troon. Zes jaren later werden de Afghanen echter weder door de Turkmenen verdreven, die onder *Nadir Sjah* bijna geheel Afghanistan en Penschab beheerschten. Na diens dood in 1747 liet de aanvoerder der *Doerrani, Ahmad sjah*, uit een aanzienlijk geslacht der *Abdalli* gesproten, zich op een landdag te Kandahar tot onafhankelijk gebieder van Afghanistan uitroepen. Weldra werd hij ook door *Nassir*, den machtigsten khan van Beloetsjistan, als opperleenheer erkend, en hij nam den titel aan van *Dordoran*, Parel des tijds, een naam, die op den stam en zelfs op het geheele rijk overging. Een onbeperkte heerschappij viel hem geenszins ten deel, maar hij zocht den luister van zijn eigen stam te verhoogen en de overige stammen door schitterende krijgstochten aan zich te verbinden. Hij was de stichter van het tegenwoordige Afghanistan. Na zijn overlijden beklom zijn zoon *Timoer* den troon. Deze baadde zich in weelde en genot. Muiterij en samenzweringen waren daarvan de gevolgen, en toen hij na een twintigjarige regeering stierf, werd Afghanistan door partijschappen verscheurd. *Timoers* beide zonen, *Mahmoed* en *Siman*, grepen naar de kroon en leverden (1794) aan den oever der Hilmend een bloedigen slag. *Siman*, de jongere zoon, behaalde de overwinning, en *Mahmoed* nam de vlucht naar Herat. Later evenwel, door machtige stammen bijgestaan, veroverde hij Kandahar en Kaboel en wierp den troon van *Siman* omver. Hij werd echter door een nog jongeren broeder, *Sjoedsjah* genaamd, onttroond en in den kerker geworpen (1803). Nogmaals, door bondgenooten geholpen, herkreeg *Mahmoed* zijn vroegere waardigheid (1809), maar moest haar 14 jaren later nederleggen en stierf in 1829 bij zijn zoon *Kamran* te Herat. Na dien tijd was Afghanistan in 4 gewesten verdeeld. In dat van Kaboel heerschte *Dost-Mohammed*, als het toonbeeld van een Oostersch vorst, in dat van Kandahar regeerde *Kohen-Dhil*, in dat van Herat *Mahmoeds* zoon *Kamran*, die er afhankelijk was van Perzië, en in dat van Pesjawar *Serdar Sultan Mohammed*, een broeder van den beheerscher van Kaboel.

Dost Mohammed verkreeg na harden strijd de heerschappij over oostelijk Afghanistan en nam in 1834 den titel aan van Emir-oel-Moeminim, d.i. gebieder der geloovigen. Spoedig geraakte hij in oorlog met Lahore, dat onder bescherming van de Indische regeering stond. Dit was voor Engeland een aanleiding om zich met de zaken van Afghanistan te bemoeien. Het ondersteunde den sjah *Sjoedsjah*, en deze werd in 1838 weder tot gebieder van Kaboel verheven. Kort daarna werd door lord *Auckland*, gouverneur-generaal van Engelsch-Indië, een manifest uitgevaardigd, waarin hij aan de Afghaansche stamhoofden verweet, dat zij door de zijde van Perzië te kiezen, de belangen van Engeland benadeelden. Daarna trok, den 20sten Februari 1839, een Britsch leger langs den Indus naar Afghanistan. Het had, vooral bij den Bolanpas, veel te lijden van hitte en gebrek aan water. Maar de Afghanen kwamen nauwelijks in verzet; hunne legers verdwenen waar de Engelschen zich vertoonden, en waar zij stand hielden, zooals bij Ghazna, leden zij een geweldige nederlaag. *Dost-Mohammed* moest zijn heil zoeken in de vlucht en werd in 1840 bij Kaboel nogmaals geslagen, waarna hij zich vrijwillig aan de Engelschen overgaf. Hiermede was veel gewonnen, maar de Engelschen maakten zich gehaat door hun trotschheid en door de begunstiging van *Sjoedsjah*. Door hunne zorgeloosheid vermoedden zij niets van een uitgebreide samenzwering, welke zich den 2den November 1841 openbaarde door het vermoorden van het Engelsche

legerhoofd sir *Alexander Burnes*. *Mac Naughten*, nu met het opperbewind bekleed, verloor de stad Kaboel met een grooten voorraad van levensmiddelen en krijgsbehoeften, en hij zelf werd om het leven gebracht tijdens een onderhandeling, door *Akbar-Khan*, den zoon van *Dost-Mohammed* en het opperhoofd der Afghanen, aangeknoopt. In plaats van thans nog krachtiger maatregelen te nemen, werden de onderhandelingen voortgezet, en de Engelschen konden eindelijk niets meer bedingen dan een vrijen aftocht. Den 6den Januari 1842 begaven de generaals *Elphinstone* en *Shelton* zich met hunne troepen op weg, om over Dsjelalabad en den Khaiberpas Indië te bereiken. Door felle koude en — vooral in de bergpassen — door verraderlijke aanvallen der Afghanen geteisterd, werden de Engelschen gedeeltelijk gedood, gedeeltelijk gevangen genomen, zoodat van de 5000 man der bezetting van Kaboel slechts 10 het doel van hunnen tocht bereikten. Vele hoofdofficieren hadden zich overgegeven aan *Akbar-Khan*. De generaalmajoor *Anquetil*, die over de laatste overblijfselen van het leger bevel voerde, stierf den heldendood. Nu werd lord *Auckland* door lord *Ellenborough* vervangen, en deze streefde naar een onverwijlde ontruiming van Afghanistan. Generaal *Pollock* trok door den Khaiberpas naar Kaboel, en generaal *Nott* van Kandahar naar Ghazna. Beide steden en vele andere werden ingenomen en verwoest (September 1842).

Na den aftocht der Engelschen zocht *Dost-Mohammed* zich weder aan het hoofd te stellen van Afghanistan. Eerst kostte dit, te midden der verschillende partijen, die deels de Perzische heerschappij, deels andere opperhoofden wilden erkennen, groote moeite. In 1850 bezat hij alleen de provincies Kaboel en Dsjalalabad; in 1855 veroverde hij Ghasni, Kandahar, enz.; in 1856 Balch en Choelm; in 1858 Seistan en eenige andere distrikten; in 1861 Koendoes en Badachsjan. De Perzen aanschouwden het met leede oogen en maakten zich van Herat meester. *Gholam Haider-Khan*, een zoon van *Dost-Mohammed*, spoedde zich naar Indië en sloot er een verbond met Engeland (1855), waarna de Engelschen den Perzen den oorlog aandeden, die met den vrede van den 4den Maart 1857 eindigde. Op grond van dezen moesten de Perzen Herat ontruimen en alle aanspraken op Afghanistan laten varen. Het verbond met *Dost-Mohammed* was voor de Engelschen een belangrijke steun gedurende den opstand der Sepoys in Indië. Het gelukte *Dost-Mohammed* niet, Herat te behouden. Het keerde met zijn vruchtbare oase terug onder den Perzischen schepter. Weldra echter (1862) rukte, wegens eenige geschillen van ondergeschikt belang, een Perzisch leger van Mesched op, om zich naar de grenzen van Afghanistan te begeven. De grijze *Dost-Mohammed* plaatste zich aan het hoofd zijner benden, zuiverde de grenzen en hernam Herat (1863) na een langdurige belegering.

Dost-Mohammed overleed den 29sten Mei 1863 en werd opgevolgd door zijn derden zoon *Sjer-Ali-Khan*. Dit geschiedde volgens de bepaling van eerstgenoemden, en ofschoon de overige zonen van dezen den nieuwen vorst huldigden, bleven zij hem niet getrouw. De Britsch-Indische regeering had in 1855 een verbond van „eeuwigen vrede en vriendschap" met *Dost-Mohammed* en zijn erfgenamen gesloten. Het was in 1857 hernieuwd, om den beheerscher der Afghanen tijdens den opstand in Indië onzijdig te doen blijven. Daar *Dost-Mohammed* het recht had, zelf zijn opvolger te benoemen, was Engeland volgens dat verdrag verplicht, dien als zoodanig te erkennen; maar men wachtte daarmede een half jaar, daar men het oog gevestigd hield op den broeder van *Sjer-Ali-Khan*, namelijk op *Asim-Khan*, gouverneur der noordwestelijke provinciën, die zich wist voor te doen als een ijverig voorstander der Europeanen. Tengevolge van die vertraging kwam een der kroonpretendenten, *Afsal Khan*, een broeder van *Sjer-Ali*, in den winter van 1864 in opstand, maar werd verslagen en gevangen genomen; in April van dat jaar volgde *Asim-Khan* het voorbeeld van zijn broeder. Door zijn troepen verlaten, nam hij de vlucht naar Indië, maar werd te Raoelpindi gevangen genomen. Een nieuwe veldslag tusschen *Afsal* en *Sjer-Ali* in Juni 1865 bij Kandahar had voor *Afsal* geen ongunstigen afloop, zoodat zijn invloed onder de aanzienlijken des lands toenam. *Asim* ontsnapte uit zijn gevangenis en voegde zich bij *Afsal*. In Februari 1866 veroverden zij zonder moeite Kaboel, en den 5den Mei van dat jaar leed *Sjer-Ali* een beslissende nederlaag. Daarop deed *Afsal* zich den 21sten Mei uitroepen als emir van Afghanistan, zag zich als Sirdar van Kaboel door Engeland erkend en werd in Februari 1867 met den wettigen heerscherstitel van emir begroet. Na zijn dood (October 1867) volgde *Asim* hem op in de regeering van Kaboel. *Sjer-Ali*, die nog altijd in het bezit was van het zuidelijk en westelijk gedeelte van Afghanistan, verzamelde wederom een leger, maar werd den 17den Januari 1867 bij Kelat verslagen, zoodat hij zijn rijk verloor en de wijk moest nemen naar Herat. Bijgestaan door zijn getrouwe aanhangers in Balkh, bracht hij opnieuw een leger bijeen en rukte daarmede voorwaarts in Maart 1868. Den 1sten April 1868 nam hij Kandahar in, bezette in September Kaboel en behaalde in Januari 1869 een glansrijke overwinning op *Asim* bij Ghasni. Daarmede nam de bloedige burgeroorlog, die $1^1/_2$ jaar geduurd had, een einde. In den zomer van 1869 begaf zich de emir naar Amballa (Pendschab), om den onderkoning, lord *Majo*, te begroeten. Er werd een verbond gesloten en *Sjer-Ali* als emir van Afghanistan erkend. Tengevolge hiervan kwam, einde 1869, de grensstrijd met den emir van Boekhara tot een minnelijke schikking.

Afghanistan is gelegen tusschen Rusland, dat zich met zijn Aziatische provincie Turkestan tot aan den Oxus uitstrekt, en het Britsch-Indisch keizerrijk. In 1873 werd in een verdrag tusschen die twee Europeesche mogendheden de intégriteit vastgesteld, en in een Russische dépêche van den 15den Februari 1875 staat vermeld, dat genoemd rijk buiten het gebied van den Russischen invloed gelegen is. Britsch-Indië sloot met Afghanistan het eerste verdrag op den 17den Juni 1808. Dat van 26 Januari 1857 werd ook onder emir *Sjer-Ali* als wettig erkend. Daarin wordt (art. 7) aan Engeland vergund, een diplomatieken vertegenwoordiger te hebben in de

hoofdstad Kaboel, onder bepaling, dat deze een Indiër moest zijn en niet door een Europeaan mocht vervangen worden. Meermalen drong Engeland aan op de opheffing van deze bepaling, maar zijn pogingen, ook in Januari 1877 bij de onderhandelingen te Pesjawar herhaald, leden schipbreuk op de halstarrigheid van Afghanistan.

Rusland dong inmiddels ijverig naar de vriendschap van Afghanistan, daar de eischen van Engeland aan Rusland ter zake van het Oostersche vraagstuk schenen uit te loopen op een oorlog tusschen die beide staten. In dat geval zou Afghanistan in de gelegenheid zijn, een groot gedeelte van het Britsche leger in Indië vast te houden. De onderhandelaars van Rusland verschenen in het voorjaar van 1878 vermomd in Kaboel en vonden er voor hunne verlokkelijke beloften een gewillig oor. Zij zouden meer geld en betere wapens geven dan Engeland en openden het vooruitzicht, dat Pendschab wederom aan Afghanistan zou worden toegevoegd. De emir beloofde vrijgeleide aan een Russisch gezantschap. In Mei 1878 werden de geloofsbrieven uitgereikt en in de eerste helft van Juli overschreed generaal *Stoljetow* als Russisch gezant, met 7 Russische officieren en een gevolg van 22 kozakken, 15 bereden Kirgiezen en 4 bedienden, de grenzen van Afghanistan. Onderweg werden de officieren op de merkwaardigste punten achtergelaten, om wetenschappelijke waarnemingen te doen en berichten in te winnen. Een escorte van 200 Afghanen vergezelde het gezantschap naar Kaboel, en voor de hoofdstad werden de reizigers door den eersten minister plechtig ontvangen, waarna den 7den Augustus (26 Juli ouden stijl) de intocht in de hoofdstad en den 11den Augustus (30 Juli) het gehoor bij den emir volgden.

Deze handelwijze was uiterst krenkend voor Engeland, hetwelk met leede oogen zag, dat Afghanistan aan zijn mededinger, die eerst sedert 1876 door eenige, enkel door zwervende stammen bezochte dalen aan dit land grensde, iets toestond, wat het aan Engeland, waaraan het sedert jaren over een aanmerkelijke uitgestrektheid paalde, met hardnekkigheid geweigerd had. Aanstonds werd besloten, uit Indië ook een gezantschap derwaarts te zenden, aan welks hoofd zich sir *Neville Chamberlaine* bevond, kommandant van Madras, die reeds in 1842 als bataljonschef in Afghanistan gevochten had. De onderkoning van Indië, lord *Lytton*, deed aan den emir een eigenhandig schrijven van den 14den Augustus 1878 toekomen, met verzoek, dit gezantschap van een bevriende mogendheid naar behooren te ontvangen. Deze brief bleef onbeantwoord tot den 6den October. In afwachting van een gunstig bescheid had het Engelsche gezantschap zich op weg begeven, maar vond aan de grenzen, den 21sten September, gewapenden tegenstand, terwijl de Afghaansche bevelhebber der vesting Ali Madsjid te kennen gaf, dat het voorwaarts trekken van een gezantschap moest worden uitgesteld, totdat de emir daartoe vergunning verleende. Het Engelsch-Indische gezantschap moest wijken voor het geweld en werd den 22sten September terug geroepen. Het antwoord van den emir van den 6den October bevatte slechts klachten over de ambtenaren van het Indisch bestuur aan de grenzen en gaf de zaak over in de hand der Goddelijke beschikking, indien Engeland den oorlog wilde verklaren. Den 30sten October zond het Engelsch kabinet aan den emir een ultimatum, dat in gematigde taal een verontschuldiging en het toelaten van een blijvend gezantschap van Engelschen vorderde. De laatste termijn van een antwoord was 20 November; na dien tijd zou Engeland zich voldoening weten te verschaffen. Dit schrijven bleef onbeantwoord, zoodat men tot den oorlog besluiten moest. Algemeen was men van meening, dat de veldtocht wegens de guurheid van den winter tot het voorjaar zou worden uitgesteld, maar reeds den 21sten November kwam uit Engeland aan de bij de grenzen verzamelde troepen het bevel, om zich op vijandelijk grondgebied te begeven, hetwelk dienzelfden dag op drie plaatsen geschiedde.

De veldtocht werd door de Engelschen geopend met 34000 man, terwijl onderscheiden regimenten allengs volgden, zoodat in April 1879 zich 41000 man, waaronder 13000 Engelschen, op vijandelijken bodem bevond. Voorts stond te Pesjawar, Moeltan en Quetta de reserve gereed, om de gemeenschap met het hoofdleger te onderhouden. Het hoofdkwartier bleef te Pesjawar, en Sir *Neville Chamberlaine* was opperbevelhebber. Het Indisch Bestuur had gedurende dezen strijd zijn zetel van Calcutta naar Lahore verlegd, en de korpskommandanten waren met uitgebreide volmacht bekleed. De trein is bij de Indische regimenten verbazend groot, en hier werd deze dagelijks nog grooter, omdat men voor de artillerie, de munitie en den mondvoorraad geen wagens of olifanten, maar uitsluitend kameelen, ezels en buffels gebruikte. Men had oorspronkelijk geraamd, dat voor een divisie van 12000 man noodig zouden wezen 2700 knechten, drijvers en dragers en ruim 10000 kameelen en ezels, maar het bleek, dat alleen van het Quettakorps gedurende den veldtocht 20000 kameelen onbruikbaar waren geworden voor den dienst.

In drie korpsen rukten de Engelsch-Indische troepen over de grenzen. Het Kaboel-korps moest de Khaiberpassen overweldigen en in het Kaboeldal doordringen; het had tot tegenstanders, behalve Afghanen, ook roofzuchtige Afridi. Het eerste bolwerk, waarop men stiet, was de grensvesting Ali Madsjid, op een steile rots gelegen en met kanonnen van de nieuwste constructie bewapend. De Engelsche batterijen brachten het vuur van den vijand tot zwijgen; de vesting werd gedurende den nacht ontruimd. De troepen trokken nu voorwaarts en kwamen, wanneer men eenige schermutselingen met de Afridi en andere bergstammen buiten rekening laat, zonder tegenstand te Dsjalalabad, dat zij den 20sten December bereikten.

Ali Madsjid was in het oog der Afghanen een onneembare sterkte; zij hadden er de dapperste regimenten, de kloekste aanvoerders en het beste geschut vereenigd, en de val dezer vesting maakte op den emir en op de bevolking der hoofdstad een verpletterenden indruk. Nu werd het ultimatum van 30 October op deze wijze beantwoord: het ontvangen van een Engelsch gezantschap was

geweigerd, omdat de emir vreesde daardoor zijn onafhankelijkheid te verliezen; hij wenschte de vroegere vriendschappelijke verstandhouding met de Engelsche regeering te herstellen en verklaarde zich bereid, een zeer klein Engelsch gezantschap te ontvangen. Het Britsch Bestuur verlangde echter het toelaten van een aanzienlijk gezantschap en zette de krijgsoperatiën voort; spoedig echter gaven de krijgsverrichtingen der andere twee korpsen een nieuwe wending aan de zaak.

De tweede divisie, het Koeram-korps genaamd, en aanvankelijk 9000 man sterk, stond onder bevel van generaal *Roberts*. Zij moest in het dal der Koeramrivier, evenwijdig aan het dal van Kaboel en hiervan gescheiden door de bergketen van den Sefid-Koh, die in naam en hoogte met den Montblanc overeenkomt, voorwaarts rukken en zich in het bezit stellen der bergpassen, waarlangs men gemakkelijk en rechtstreeks de hoofdstad Kaboel bereiken kan. In de breedste gedeelten van het dal ontmoette dit korps geenerlei tegenstand, maar toen het uit den warmen, welig begroeiden dalbodem opgeklommen was tot in de koudere gedeelten, waar het naaldhout het loofhout vervangt, de graanbouw verdwijnt en het woeste Alpenlandschap zich vertoont, stiet men op aanzienlijke afdeelingen van uitstekend gewapende Afghanen. Den 28sten November vond een verkenningsafdeeling bij den Peiwarpas heftigen tegenstand. Generaal *Roberts* deed zijn troepen bijeentrekken, en van beiden zijden maakte men zich gereed tot den slag, die den 3den December geleverd werd, de eenige in den geheelen veldtocht. In den nacht van den 1sten op den 2den December liet generaal *Roberts* 3414 man, onder welke zich 899 Europeanen bevonden, langs moeilijke bergpaden door een zijdal oprukken tegen de flank van den vijand. Dit bleef echter aan zijn tegenstanders niet onbekend; het verraad werkte daartoe mede, daar soldaten van een Indisch regiment des nachts, in strijd met de bevelen, eenige schoten deden, om hunne landgenooten te waarschuwen. Bij het aanbreken van den dag stonden 3414 man Britsch-Indische troepen bij den Peiwarpas en het overig gedeelte in een gedekte stelling, 3 km. achterwaarts. De Afghanen waren gedurende den nacht met vier regimenten infanterie versterkt en hadden, behalve hunne overmacht, voortreffelijk veldgeschut. Den geheelen dag werd dapper gestreden, en de Engelsche troepen rukten gestadig voorwaarts. Des namiddags te 4 uur werd bevel gegeven om een aanval te doen op het versterkte legerkamp. Dit bezweek, en de vijand nam in verwarring de vlucht, met achterlating van 18 stukken geschut. „Ik moet erkennen," zegt generaal *Roberts* in zijn rapport, „dat het tegenwoordige Afghaansche leger niet meer kan vergeleken worden met dat van 1842. De manschappen zijn met uitmuntende geweren gewapend en rijkelijk voorzien van munitie. Achter boomen, rotsklompen en andere plaatsen, die zij wilden verdedigen, vond men patronen bij hoopen. De infanterie schiet zeer juist, de soldaten zijn krachtige, groote, goed gekleede lieden, en de artillerie wordt uitstekend bediend." Intusschen ontbrak aan het Afghaansche leger de vereischte organisatie, en zijn officieren waren moedige strijders, maar geen aanvoerders, en deze omstandigheid bezorgde aan de Engelschen de overwinning op de overmacht. Laatstgenoemden konden echter wegens hun gering aantal geen gebruik maken van de zegepraal; want achter hen kwamen de bewoners der grensgewesten in opstand, en in Khost, een zijdal van het Koeramdal, was het bestuur nog in handen van Afghaansche ambtenaren. In de eerste plaats moesten zij een einde maken aan het Afghaansche beheer. Dagelijks aangevallen, leden zij gevoelige verliezen. Het gelukte echter aan generaal *Roberts*, alle stammen tot onderwerping te brengen.

Een derde korps rukte voorwaarts uit Quetta en werd daarnaar genoemd. Het was 11590 man sterk, en onder deze bevonden zich 3380 Europeanen. Het werd aangevoerd door generaal *Biddulph*. Quetta lag toen in het gebied van den khan van Kelat, die aan Engeland bij het verdrag van den 8sten December 1876 de inkwartiering van troepen had toegestaan. Het Britsch-Indisch legerbestuur had tusschen 1876 en 1878 nabij deze stad een versterkt legerkamp opgericht met ruimte voor twee divisiën. Het voortrukken in het Pisjindal en het bezetten van het Sebidal leverde geenerlei bezwaren op, maar men verwachtte tegenstand bij den Chodsjakbergpas. Doch ook hier vond men geen vijand en den 12den Januari trokken de troepen Kandahar, hetwelk door zijn verdedigers verlaten was, binnen. Deze stad is het vereenigingspunt van de wegen naar Kaboel, Perzië en Herat. Zij is het middelpunt van den handel, en het verlies van deze plaats was voor de Afghanen een gevoelige slag. De Britsch-Indische troepen deden daarop nog eenige verkenningen in N. en W. richting.

Door de nederlaag bij den Peiwarpas en het voorwaarts rukken in het dal van Kaboel en in de vlakten van Kandahar was het lot van Afghanistan beslist. Het Russische gezantschap te Kaboel maakte zich gereed om te vertrekken en daarmede verliet ook *Sjer-Ali* den 13den December zijn hoofdstad. Eerst te Mezari-Sjerif (ten oosten van Balkh), aan de noordelijke grenzen des rijks, werd halt gehouden. Tot aan de afreis was *Jakoeb Khan*, zijn oudste zoon en rechtmatige troonopvolger, wegens het verwekken van ongeregeldheden gevangen gehouden, doch nu stelde zijn vader hem op vrije voeten en benoemde hem tot regent, nadat hij hem onder de heiligste eeden had laten beloven, in de vaderlijke staatkunde te volharden. Terstond na het vertrek van den Emir bood *Wali Mohammed*, een halfbroeder van *Sjer-Ali*, Engeland zijn diensten aan, om zich alzoo den steun van die Mogendheid te verschaffen. Deze verklaarde evenwel terecht, dat zij alleen met den wettigen vorst in onderhandeling wilde treden, en zocht in aanraking te komen met *Jakoeb Khan*, die in den tijd zijner gevangenschap belangrijke diensten van haar genoten had. Intusschen vonden de voorstellen van Engeland nog geen gehoor, zoodat men eindelijk besloot, naar Kaboel te trekken. Den 20sten December werd in het dal van Kaboel Dsjalalabad bezet, het vereenigingspunt van belangrijke wegen. Van hier werden door Engeland de onderhandelingen opnieuw geopend; ook

Jakoeb Khan was tot schikkingen geneigd, maar kon hiertoe geen toestemming verkrijgen van zijn vader. *Sjer-Ali* overleed den 21sten Februari 1879 te Mazari-Sjerif. Nu werd *Jakoeb Khan* door de hofpartij te Kaboel als heerscher erkend, maar de Afghanen bleven nog altijd volharden in hun oorlogzuchtige stemming. *Jakoeb Khan* durfde het niet te wagen, een verdrag te sluiten met de Engelschen, en dezen aarzelden, aan den eisch te voldoen, welken *Jakoeb Khan* als voorwaarde voor verdere onderhandelingen stelde, namelijk dat zij hem het bezit van den troon zouden waarborgen. Het Engelsche Parlement drong er op aan, dat de vrede zou gesloten worden. De Regeering verklaarde dan ook in de zitting van het Lagerhuis op den 22sten April, dat de troepen niet zouden voorwaarts rukken naar Kaboel, doch dat het noodzakelijk was, het front verder voorwaarts te schuiven, om pressie uit te oefenen op de onderhandelingen en tevens aan de soldaten een gezonder kwartier te bezorgen. Den 1sten April rukte het leger uit Dsjalalabad verder. Het korps verliet het dal van Kaboel en trok langs den karavaanweg, dicht onder den hoofdkam van den Sefid-Koh, rechtstreeks naar de hoofdstad Kaboel. Toen het leger in de buurt van Kaboel was aangekomen, liet *Jakoeb Khan* weten, dat hij bereid was te onderhandelen. De grondslagen der overeenkomst werden besproken, en nu gaf *Jakoeb Khan* te kennen, dat hij persoonlijk in het Engelsche leger de onderhandelingen tot een goed einde wilde brengen. Het scheen, dat woelingen te Kaboel hem aanleiding gaven om de Engelschen in hun legerplaats op te zoeken, in plaats van hen bij zich te ontbieden. Den 3den Mei verliet *Jakoeb Khan* Kaboel en den 19den werd door wederzijdsche inschikkelijkheid het verdrag gesloten. Engeland zag af van vergrooting van grondgebied en van het plaatsen van een gezant in de westelijke grensstad Herat en vergenoegde zich met de onderwerping van den emir, terwijl *Afghanistan* zich het verlies van zijn zelfstandigheid liet welgevallen. Het verdrag bestond uit 5 artikelen en een protocol. Het eerste artikel verklaart, dat in de toekomst tusschen Engeland en Afghanistan vrede en vriendschap zullen heerschen; het tweede, dat amnestie wordt toegekend aan alle onderdanen van den emir, die gedurende den veldtocht met de Britsche legerkorpsen in aanraking zijn geweest; het derde regelt de souvereiniteit van Britsch-Indië over Afghanistan, waardoor de emir inzonderheid beperkt wordt ten opzichte der buitenlandsche aangelegenheden, en volgens het vijfde wordt voor Kaboel een Britsch resident benoemd met een lijfwacht en de machtiging, om bij buitengewone omstandigheden agenten van Britsche afkomst naar de Afghaansche grenzen te zenden, terwijl de emir dergelijke agenten naar Indië kan afvaardigen. Het protocol regelt den afstand van gebied en bevordert handel en verkeer. Door het Koerambal zal een telegraaflijn loopen naar Kaboel. Het gebied, door de Britsche troepen bezet, wordt aan den emir teruggegeven met uitzondering van het Koeroem-, Pisjin- en Sibidal, alsmede van den Khaiberpas; Britsche ambtenaren houden toezicht op de bergpassen, die naar het dal van Kaboel leiden, alsmede over de aldaar gevestigde grensbewoners. Een gemengde commissie regelt de grenzen, en Engeland betaalt aan den emir een jaarwedde van 120.000 pond sterling, zoolang hij zich houdt aan de bepalingen van het verdrag.

Den 30sten Mei werd het verdrag door den onderkoning van Indië bekrachtigd en den 1sten Juni werd begonnen met Afghanistan te ontruimen. De emir deed het verdrag in zijn geheele rijk bekend maken en verleende de beloofde amnestie. Den 24sten Juli 1879 trok majoor *Cavagnari* met 3 Europeesche en 86 Indische soldaten als eerste gezant van Europeesche afkomst naar Kaboel, waar de emir hem een gebouw in de wijk van zijn paleis tot verblijfplaats aanwees. Weldra bleek het intusschen, dat het verdrag met Engeland eigenlijk slechts in de hoofdstad werd erkend, dat andere streken een afwachtende houding aannamen en dat de machtige Ghilsai zelfs vijandige gezindheid aan den dag legden. Den 3den September werden dan ook de gezantschapsgebouwen door muitende troepen bestormd en de bewoners vermoord. De emir, wel goedgezind, maar te zwak om bescherming te verleenen, gaf van het gebeurde terstond bericht aan het Engelsche Bestuur, en reeds den 5den September ontvingen de Engelsche soldaten bevel, den Sjoetargardanpas, 20 km. van Kaboel, te bezetten, terwijl de emir werd opgeroepen, zich met zijn getrouwen bij de Engelschen te voegen. Terstond werd 4100 man Europeesche troepen naar Indië ingescheept en een leger van 28000 man tusschen Pesjawar en genoemden pas bijeengetrokken. Generaal *Roberts* ontving het bevel, om met 6500 man Kaboel te veroveren, en 4000 man dekte in het Koeroemdal zijn gemeenschap met Pesjawar, waar zich een reserve bevond van 5000 man, terwijl 6600 man, over den Khaiberpas trekkende, zijn rechter flank beveiligde. Tevens rukte de bezetting van het Pisjindal, 6000 man sterk, voorwaarts naar Kandahar en van hier naar Ghasni, om de linker flank te dekken. Den 29sten September werd een proclamatie uitgevaardigd aan het Afghaansche volk. Daags te voren was de emir, die Kaboel heimelijk moest verlaten, met 245 man aangekomen in het Engelsche leger, welks voorhoede den 27sten September den Sjoetargardanpas overschreden had. Den 1sten October trok generaal *Roberts* met de hoofdmacht over dezen pas. De Ghilsai waagden den 2den October bij herhaling een aanval, maar werden telkens afgeslagen; voorts geschiedde de afdaling in het Koeroemdal zonder tegenstand en de tocht werd onverhinderd voortgezet, totdat men den 6den October te Tsjehar-Assja, $7^1/_2$ km. van Kaboel, opmerkte, dat benden uit de hoofdstad de heuvels in bezit hadden genomen, zoodat de Engelschen tot den aanval moesten overgaan. Na een hardnekkig gevecht werden de Afghanen, met verlies van bijna de geheele artillerie, op de vlucht geslagen. Kaboel werd den 8sten October beschoten en den 9den October bezet. De emir *Jakoeb Khan* deed afstand van het bewind, en generaal *Roberts* belastte zich voorloopig met de regeering. Den 23sten December versloeg en verstrooide *Roberts* de hem bedreigende Afghanen en den volgenden dag

werd Kaboel, dat tijdelijk ontruimd was, weder bezet. Ook Kandahar werd bezet, de Hilmend bij Girisjk bewaakt en den 20sten April 1880 de rotsvesting Ghasni bemachtigd. *Jakoeb Khan* werd beschuldigd van medeplichtigheid aan het ombrengen van het Engelsch gezantschap en door de Engelsche regeering gevangen naar Indië gebracht. Een zijner vrouwen wist zich met haren zoon, den vijfjarigen *Moesa Khan*, aan de gevangenschap te onttrekken, en begaf zich in het laatst van 1879 naar Ghasni bij de aanhangers van den gevallen emir.

De Engelsche krijgsoversten schenen hunne taak, om de Afghanen tot gehoorzaamheid te brengen, te hebben voleindigd, en het Britsche ministerie verklaarde den 21sten Februari 1880, dat de bezitter van den sleutel van Indië trouweloos was bevonden jegens het Engelsch Bestuur, zoodat dit laatste zelf dien sleutel — de bergpassen — had in handen genomen. Voorts ontving de onderkoning van Indië, in die dagen lord *Lytton*, aanschrijving, om zoodanige maatregelen te nemen, waardoor de belangen der Afghaansche hoofden in overeenstemming werden gebracht met de veiligheid, voor het Britsche rijk in Indië onmisbaar. Men plaatste in en om Kaboel onder generaal *Roberts* 10000 man, tusschen Kaboel en Pesjawar in 18 legerkampen en posten 12000 man onder generaal *Bright*, in het Koeroemdal 9150 man en te Kandahar 9045 man onder generaal *Stewart*. Voorts werden hier en daar reserve-afdeelingen en depôts geplaatst en bouwde men een spoorweg ter lengte van 717 km., loopende van Roek (aan den spoorweg Lahore-Moeltan-Karatsji) naar Sibi; deze spoorweg is den 14den Januari 1880 voltooid.

De aanhangers van *Jakoeb Khan* hadden zich teruggetrokken naar Ghasni, een stad, aan den jegens Engeland gunstig gezinden *Hazara* ontrukt. Daar werd de vijfjarige *Moesa* als rechtmatig troonopvolger uitgeroepen en onder de voogdij gesteld van *Mohammed Dsjan*. Deze, alsnu met de waardigheid van regent bekleed, verkondigde met onbeschaamde brieven in Kaboel, dat hij de Engelschen uit Afghanistan zou verjagen. Later, toen de candidatuur van den jeugdigen *Moesa* bij verschillende stammen weinig bijval vond, verlangde *Mohammed Dsjan*, dat *Jakoeb* weder op den troon zou worden geplaatst en riep door zijn gezanten alle Afghanen op tot den heiligenoorlog. Gedurende het gure winterseizoen werden de vijandelijkheden geschorst, maar in het voorjaar vereenigden zich de benden der inlanders, waarna 27000 man voetvolk en 3000 ruiters bij Akmed Kel onder de muren van Ghasni de Engelschen aanvielen, die met 6000 man van de zijde van Kandahar naderden. De Afghanen werden totaal verslagen en Ghasni ingenomen (20 April 1880). Hierdoor was de macht der Ghilsai gebroken en zoodoende een belangrijke stap gedaan tot vestiging der Engelsche souvereiniteit in het westen van Afghanistan.

Ook in het dal van Kaboel en te Kandahar werd de rust hersteld, en de Engelsche bevelhebbers beijverden zich, de inwoners omtrent den staat van zaken in te lichten. De Afghanen vormen, gelijk wij reeds hebben opgemerkt, verschillende stammen, die slechts zoolang een nationale eenheid uitmaken, als deze of gene stam zich door eigen of vreemden invloed aan aller hoofd weet te plaatsen. De eenige duurzame band der stammen onderling is de godsdienst, maar ook die wordt aanmerkelijk verzwakt door hunne verdeeling in Soenieten en Sjïeten. Spreekt men van Afghanen, dan wordt daarmede bepaaldelijk de stam der Doerani bedoeld. Dezen slaagden er niet in, de overige groote stammen aan hun gezag te onderwerpen, maar het leger van den overleden *Sjer-Ali*, dat 60.000 man voetvolk en 16.000 ruiters (met 300 kanonnen) telde, bestond hoofdzakelijk uit Doerani. Later verminderde de invloed van dezen stam aanmerkelijk, en hierdoor werd de onderlinge naijver der overige stammen opgewekt. Dit belette een algemeenen opstand tegen Britsch-Indië, maar maakte het tevens voor Engeland moeilijk, het land tot rust te brengen. Zoodra het Engelsche gezag in het dal van Kaboel hersteld was, riep de opperbevelhebber de aanzienlijkste bewoners der hoofdstad en de stamhoofden uit den omtrek bijeen te Maidan (een dagreis ten zuidwesten van de stad Kaboel), waar het Engelsche hoofdkwartier gevestigd was, tot een plechtige vergadering (durbar). Daar werd op den 18den April aan de verbaasde menigte verkondigd, dat Engeland aan Afghanistan een krachtig emir wenschte te geven uit hun eigen volk, en dat de Engelsche troepen het land zouden ontruimen, zoodra de stamhoofden zich vereenigd hadden in de keuze van zulk een heerscher, die zich tevens onderscheiden moest door welwillende gezindheid jegens Engeland. Eerst werd *Habib Oellah* benoemd, die te voren de betrekking bekleedde van minister van financiën onder *Sjer-Ali*, maar deze beantwoordde niet aan de verwachtingen en werd den 19den Mei gevangen genomen en door *Hassim Khan* vervangen. Door de proclamatie van den 16den Januari 1880 werd voorts aan de Afghanen kenbaar gemaakt, dat de koningin van Engeland besloten had, de provincie Kandahar van Afghanistan te scheiden en tot een zelfstandig rijk te verheffen. Den 3den April benoemde daarop de koningin van Engeland en keizerin van Indië den toenmaligen gouverneur van Kandahar, *Sjer-Ali*, tot wali of vorst van het nieuwe gebied. Een Engelschman werd hem als politiek agent ter zijde gesteld, een Britsch-Indische brigade kwam er in garnizoen en men stelde vast, dat de spoorweg van de stad Sibi tot aan de stad Kandahar zou worden verlengd. Den 13den Mei werd de vorst plechtig geïnstalleerd, en zijn naam stond weldra op de muntstukken. Deze eerste stap tot verdeeling van Afghanistan verwekte echter groot ongenoegen bij het volk. Zoowel de stamhoofden, onder *Mohammed Dsjan* te Ghasni vereenigd, als de stammen, die ten noorden van het dal van Kaboel gevestigd zijn, verlangden het herstel der eenheid van Afghanistan onder één gebieder.

Bij de behandeling der geschiedenis van Afghanistan mogen wij den naam van *Abd-oer-Rahmân* niet verzwijgen. Toen in 1863 *Dost Mohammed* overleed, had hij niet zijn oudsten zoon *Mohammed Afsal-Khan*, maar *Sjer-Ali* tot troonopvolger benoemd. Deze wierp *Afsal*, in die dagen gouverneur der provincie Turkestan,

in de gevangenis, maar diens zoon *Abd-oer-Rahmân* had zich van Boekhara uit, werwaarts hij bijtijds de wijk had genomen, door middel van een bende vrijbuiters in het bezit gesteld van Afghaansch Turkestan, riep er een leger bijeen en bracht daarmede, den 10den Mei 1866, een nederlaag toe aan de troepen van *Sjer-Ali*. Doch *Afsal*, door zijn zoon op den troon gebracht, overleed reeds in October 1867. *Sjer-Ali* kwam weder aan het bewind en behaalde bij Ghasni een glansrijke overwinning op *Abd-oer-Rahmân*. Deze vluchtte eerst naar Perzië, vervolgens naar Rusland en leefde te Samarkand van een Russisch jaargeld. In 1875 vroeg hij verlof tot een inval in Turkestan, hetwelk hem geweigerd werd. Eenige jaren daarna ontving *Abd-oer-Rahmân* een bezoek van den Amerikaanschen diplomaat *Schuyler* en legde daarbij een geweldigen afkeer van de Engelschen aan den dag. Hij voorspelde, dat de welwillendheid jegens Britsch-Indië verderfelijk zou worden voor *Sjer-Ali*, daar alle Afghanen een ingekankerden haat koesterden jegens de Engelschen, zoodat zij een tocht van Rusland naar Indië, tot vernietiging der Engelsche heerschappij, met gejuich zouden begroeten. Toen het bericht van *Sjer-Ali's* dood Tasjkent bereikte, gaf de Russische regeering aan *Abd-oer-Rahmân* vrijheid van handelen. In het midden van Februari 1880 vertoonde hij zich met een bende Turkmenen in de Afghaansche provincie Badachsjan, trok westwaarts naar Koendoes en werd aldaar door zijn voormalige onderdanen tot vorst van Afghanistan en Turkestan uitgeroepen. Een Afghaansche brigade (2 regimenten infanterie en 1 regiment kavallerie met 6 kanonnen) liep tot hem over. Hij verhief Mezari-Sjerif, waar de zoo vaak door hem aangevallen *Sjer-Ali* stierf, voorloopig tot zijn hoofdstad, legde belastingen op en benoemde ambtenaren in Turkestan, waar hij dagelijks grooter invloed verkreeg. In het begin van April werd hij ook gehuldigd door de bergbewoners van de zuidelijke helling van den Hindoe-Koh. Zelfs de vroegere aanhangers van *Jakoeb Khan* en van diens zoon *Moesa* te Ghasni verklaarden zich bereid, hem te ondersteunen, en tegen het einde van April zond de Engelsche Regeering een gezantschap van Afghanen naar *Abd-oer-Rahmân*, om hem onder bepaalde voorwaarden de betrekking van emir van Afghanistan aan te bieden. De gezanten werden met onderscheiding ontvangen, maar in zijn antwoord vorderde *Abd-oer-Rahmân* hetzelfde grondgebied, hetwelk zijn grootvader *Dost Mohammed* bezeten had, dus ook Kandahar. Hij werd door Engeland uitgenoodigd tot een mondgesprek te Tsjarikar, een dorp ten noorden van Kaboel, aan den voet van den Koesjanpas. Hier waren ook de voorstanders van *Jakoeb Khan* en andere invloedrijke stamhoofden vereenigd, en de verklaringen, aldaar door *Abd-oer-Rahmân* afgelegd, waren van zoo gunstigen aard, dat de koningin van Engeland als keizerin van Indië hem bij besluit van 22 Juli 1880 als den gekozen emir van Afghanistan in zijn waardigheid bevestigde. Den 28sten Juli werden in de moskeeën te Kaboel voor de eerste maal de gebruikelijke gebeden opgezonden voor den nieuwen vorst. Engeland beloofde het geheele land, met inbegrip van het Koeroemdal, te zullen ontruimen en aan den Emir een jaargeld van £ 1.385.600. Deze van zijn kant verbond zich, om met geen vreemde regeering politieke betrekkingen aan te knoopen.

Intusschen bestond nog altijd een onafhankelijk bestuur te Herat. Aldaar was in het voorjaar van 1879 *Ejoeb Khan*, een broeder van *Jakoeb Khan*, tot gouverneur benoemd. Deze wist de naburige stammen aan zich te verbinden. *Jakoëb* schonk aan zijn broeder een bergbatterij, welke zijn vader eenige jaren geleden van de Engelschen ontvangen had. Ook bevonden zich te Herat onderscheidene stukken geschut, en *Ejoeb* bracht 11 vierentwintigponders, 86 kleine kanonnen en 26 stukken belegeringsgeschut, benevens een aanzienlijken voorraad munitie, bijeen. Uit Kaboel had hij verscheidene regimenten medegebracht, en dezen vormden de kern van het leger. Deze kern echter leefde niet in vrede met de overige soldaten, en die verdeeldheid werd door *Ejoeb* bevorderd, in de hoop, dat hij zich van den invloed der aanvoerders zou kunnen ontslaan. In December 1879 brak de oneenigheid los, maar de geregelde troepen uit Kaboel bleven in het bezit van de citadel, zoodat *Ejoeb* geheel en al van hen afhankelijk werd. Toen verkondigde laatstgenoemde den heiligen oorlog tegen Engeland, met het doel de Kaboelsche regimenten uit Herat te verwijderen. In Januari 1880 zette het leger zich in beweging en tegen het einde van Mei rukten de troepen naar Kandahar, om zich van deze stad meester te maken. *Ejoeb* plaatste zich als opperbevelhebber aan het hoofd en bereikte tegen het einde van Juni Farah, terwijl overal de landbewoners naar de wapens grepen en zich bij hem voegden. Tevens bleek het, dat de nieuwe wali van Kandahar, *Sjer-Ali*, verstoken was van alle eigenschappen, die voor een goed vorst onmisbaar zijn, zoodat hij enkel door het gezag der Engelschen zijn waardigheid behield. Den 6den Juli werd een Engelsche afdeeling naar Girisjk aan de Hilmend gezonden, terwijl Afghaansche regimenten, door den wali van Kandahar bezoldigd, in den voorpostendienst voorzagen. In plaats van aan den last van generaal *Burrow*, den Engelschen opperbevelhebber, te gehoorzamen, liepen de voorposten den 14den Juli met hunne kanonnen tot den vijand over, maar bij het vervolgen dier oproerlingen verloren deze hunne stukken en munitiewagens. *Ejoeb* rukte voorwaarts en trok om de Engelsche stelling heen, door de Hilmend bij Haiderabad te overschrijden, en zijn voorhoede was den 24sten Juli zóó dicht tot het Engelsche kamp genaderd, dat *Burrow* het geraden oordeelde, terug te trekken en zich te verschansen. Den 26sten Juli werd het vlek Maiwand door de voorhoede van *Ejoeb's* leger bezet en den 27sten Juli ging generaal *Burrow* tot den aanval over. De Engelschen waren slechts 2600 man sterk, terwijl de vijand over 12000 man beschikte. De Engelschen werden geheel verslagen; het overschot van het Britsche leger vluchtte naar Kandahar.

De tijding van deze nederlaag wekte, zoowel in Engeland, als in geheel Indië groote verslagenheid. Indien Kandahar bezweek, dan werd Engeland van alle militaire voordeelen in Afgha-

nistan beroofd, terwijl alsdan tevens *Abd-oer-Râhman* plaats zou moeten maken voor *Ejoeb*. De vrees voor het bezwijken van Kandahar was echter ongegrond. Generaal *Primrose*, die aldaar het bevel voerde, had, met de overblijfselen der brigade van *Burrow*, 15 kanonnen en 4629 soldaten, onder welke zich 1243 Europeanen bevonden, tot zijn beschikking en nam afdoende maatregelen. Hij verwijderde alle Afghanen uit de stad en deed alle gebouwen in haren omtrek sloopen. *Ejoeb* trok langzaam voorwaarts en maakte eerst den 11den Augustus een aanvang met de belegering. Te vergeefs deden de belegerden den 18den Augustus een uitval. De bezetting had evenwel geen gebrek aan levensmiddelen en kon dus door een tijdig ontzet uit haar benarden toestand worden verlost. Daarmede werd generaal *Roberts* belast. Deze ontving bevel, om met zijn geheele divisie uit Kaboel in versnelde marschen naar Kandahar te trekken. Tegelijkertijd werden onder generaal *Phayre* andere troepen bijeengebracht en in beweging gesteld, om generaal *Roberts* te ondersteunen.

Den 11den Augustus begaf laatstgenoemde zich op weg. Zijn divisie telde 2836 Europeanen, 7151 inboorlingen, 8000 treinsoldaten, 8000 paarden, 750 muildieren voor de artillerie en 1225 lastdieren. Te Ghasni versterkte hij zich met het aldaar aanwezige garnizoen, terwijl het bevel over de vesting aan een goedgezind stamhoofd werd toevertrouwd. Den 2den September verscheen *Roberts* voor Kandahar. *Phayre* was den 24sten Augustus opgetrokken, en zijn voorhoede had 7 dagen later Tak-ti-poel, 2 dagmarschen ten zuiden van Kandahar, bereikt. Verkenningen deden de mogelijkheid inzien, dat men om de rechter flank des vijands zou kunnen heentrekken en den Baba-Waliheuvel, waar zich de hoofdmacht van *Ejoeb* had verschanst, van achteren aanvallen. Het leger van *Ejoeb* telde 23000 man. *Roberts* droeg aan *Primrose* op, een schijnuitval te doen naar de zijde van genoemden heuvel, terwijl hij zelf door zijn troepen de omtrekkende beweging liet uitvoeren. Bij de bestorming van den Baba-Waliheuvel streden de Afghanen met heldenmoed, maar de Britsch-Indische troepen rukten voorwaarts met onweêrstaanbare kracht en waren reeds voor den middag in het bezit van het terrein.

Ejoeb-Khan ontsnapte en bereikte den 14den September Farah, op den weg naar Herat. Slechts 200 ruiters vergezelden hem, en hij wilde zich naar Herat begeven, om nieuwe troepen te verzamelen ter verovering van Kandahar. Het Britsch Bestuur zag af van het plan, om Kandahar een afzonderlijken staat te doen blijven. Het hield rekening met de wenschen van *Abd-oer-Rahmân*, en door dezen werd een broeder van den voormaligen vorst tot gouverneur van Kandahar benoemd (September 1880), terwijl Engeland aan den wali een pensioen toekende.

Den 17den April 1881 begonnen de Engelsche troepen ook Kandahar te ontruimen, maar in Augustus daaraanvolgende trok *Ejoeb Khan* uit Herat over Girisjk die stad binnen. *Abd-oer-Rahmân* snelde hem te gemoet, behaalde in den slag van den 22sten September een volkomen overwinning en maakte zich den 30sten van die maand meester van Kandahar. In het midden van October 1881 leden de troepen van *Ejoeb* in het dal van Herat tot tweemaal toe de nederlaag; Herat werd ingenomen en *Ejoeb* nam de wijk naar Perzië.

Abd-oer-Rahmân was nu meester van geheel Afghanistan. Zijn positie tegenover Rusland en Engeland werd echter voortdurend moeilijker, vooral toen eerstgenoemd land den 31sten Januari 1884 Merw bezette. Rusland maakte aanspraak op al het land tot Soelfikar aan de Heri Roed, Tsjaman-i-Baid aan de Koesjk en Bala Moerghab aan de Moerghab. In het begin van 1885 rukten Russische troepen het betwiste grondgebied binnen en versloegen onder generaal *Komarow* den 30sten Maart 5000 Afghanen bij Tasjkepi aan de Koesjk, waarop Pendsjdeh, aan den linkeroever van de Moerghab, in bezit genomen werd. Een commissie van Russische en Britsche officieren bereisde het grensgebied en was tot in den herfst van 1886 bezig, de grens tusschen Rusland en Afghanistan af te bakenen. Bij dit Russisch-Afghaansch grensverdrag, dat den 22sten Juli 1887 te St. Petersburg onderteekend werd, behield Rusland bijna het geheele gebied, waarop het aanspraak maakte. Herat en verschillende andere plaatsen in het Noorden van Afghanistan werden met behulp van Engelsche ingenieurs zeer versterkt. Ook werd door de Engelsche regeering een spoorweg aangelegd van het Indusdal over den Bolan-pas naar Quetta, met het doel dezen tot Kandahar door te trekken. Van Russische zijde werd *Abd-oer-Rahmân* gelast de Pamir-landschappen op den rechteroever van de Pändsj te ontruimen; daar dit niet geschiedde, zag de overste *Yanow* zich in Juni 1892 verplicht, de Afghaansche troepen bij Somatasj gewapenderhand te verdrijven. Dit had ten gevolge, dat *Abd-oer-Rahmân* ontevreden werd op de Britsch-Indische regeering, en om dit misverstand uit den weg te ruimen werd sir *Mortimer Durand* naar Kaboel afgevaardigd. Na een verblijf van zes weken, in November 1893, kwam het zoogenaamde „*Durant Agreement*" tot stand. Behalve eenige geheim gehouden artikelen, bevat dit o. a. het volgende: de emir verplicht zich geen invloed uit te oefenen in de aangelegenheden der landschappen Swat, Bedsjoer en Tsjitral; hij erkent de bezetting van Tsjaman door de Indische regeering en staat toe, dat de op den rechteroever van de Pändsj gelegen deelen van Sjoegnan en Rosjan aan de Russen worden afgestaan. Daarvoor kreeg hij in de plaats Wachan, een smalle strook lands tusschen de Boven-Pändsj en den Hindoe-Koh, tot de nog nader te bepalen grens van Chineesch-Turkestan, tevens werd het jaargeld verhoogd tot £ 2.078500. Den 9den April 1895 deed Engeland afstand van zijn aanspraken op Kafiristan ten gunste van Afghanistan. In November 1899 werd Herat door de Russen bezet en in 1900 door hen een diplomatiek agent te Kaboel aangesteld. *Abd-oer-Rahmân* overleed den 3den October 1901 en werd opgevolgd door zijn zoon *Habib Oellah*, waarschijnlijk geboren in 1872. Van den Russisch-Japanschen oorlog Engeland gebruik te maken om zijn invloed in Afghanistan te vergrooten, door in November 1904 een „vreedzame missie" naar dit land te zenden.

Afgieten noemt men in de scheikunde het verwijderen eener vloeistof van een bezinksel of van een andere vloeistof, die zich onder haar bevindt. Hiertoe geeft men aan het vat een hellenden stand, of men gebruikt een hevel, als men met twee vloeistoffen te doen heeft, of, zooals in de meeste verffabrieken geschiedt, een aarden vat, dat over de geheele hoogte van door kurken afsluitbare openingen is voorzien. Het afgieten vindt verder algemeen toepassing in de wijnkelders, om de wijnen te bevrijden van het bezinksel, dat zich op den bodem der vaten en flesschen gevormd heeft en anders den wijn troebel zou maken.

Afgietseldiertjes (infusoriën, ciliaten). Een klasse van Oerdieren, wier lichaam, hoewel microscopisch klein en ééncellig, toch zeer samengesteld gebouwd is en in het protoplasma een aantal *celorganen* (organula) vertoont, die aan de organen der hoogere, meercellige dieren herinneren. Zij zijn in het laatst van de 17de eeuw door *A. van Leeuwenhoek* in stilstaand water ontdekt. De naam infusoriën of afgietseldiertjes kwam echter eerst in de vorige eeuw in gebruik, aanvankelijk ter aanduiding van alle microscopische diertjes, die in afgietsels (aftreksels van planten, enz.) optreden.

Het lichaam dezer diertjes heeft een vaste, gewoonlijk asymmetrische gedaante. De oppervlakte is meestal bezet met talrijke fijne *trilhaartjes* (ciliën), die òf over het geheele dier gelijkmatig verspreid (Holotrichen), òf in een naar den „mond" voerende lange rij krachtiger ontwikkeld zijn (Heterotrichen), òf zich tot deze mondrij beperken (Peritrichen), òf uitsluitend aan de „buikzijde" van het afgeplatte lichaam voorkomen (Hypotrichen), òf eindelijk in volwassen toestand geheel ontbreken (Acineten of Suctoriën). Bij de Hypotrichen zijn de trilharen groepsgewijze tot krachtige *borstels* of *haken* geworden, waarmee de diertjes zeer behendig over vaste voorwerpen weten te *kruipen*, terwijl de Holotrichen en Heterotrichen vrij in het water *zwemmen*. De Peritrichen en Acineten leven meestal vastgehecht.

Het lichaamsprotoplasma bestaat bij de meeste infusoriën in een taaiere buitenlaag *(ectoplasma)* en een meer vloeibaar *endoplasma*. Het ectoplasma is hoofdzakelijk de bewegende zelfstandigheid; soms zijn er afzonderlijke spiervezeltjes in op te merken. Aan de oppervlakte scheidt het in den regel een stevig samenhangend laagje, de *cuticula*, af. Is deze dun en buigzaam, dan kunnen zij hun lichaam door enge ruimten heenwringen, waarna ze de vroegere gedaante weer aannemen. Andere zijn zeer hard, zelfs door kiezelafscheiding gepantserd; enkele vastgehecht levende soorten vormen een huisje, waarin zij zich kunnen terugtrekken. In het ectoplasma zijn vaak een of meer uitscheidingsorganen in den vorm van *contractile vacuolen*, waarin zich vocht verzamelt, dat dan door samentrekking naar buiten geperst wordt.

Afgietseldiertjes leven zoowel in zee, als in zoetwater; de meesten voeden zich door in het water zwevende, of zelfs vastzittende, microscopische diertjes of plantjes, of ook plantaardigen of dierlijken afval als voedseldeeltjes in zich op te nemen en te verteren. Anderen leven als parasieten in den darm of in de blaas van gewervelde dieren, of in het lichaamsprotoplasma van andere infusoriën, waar ze wel voor de jongen dezer dieren zijn aangezien. Eenigen (Stentor, Paraemacium) zijn groen gekleurd, doordat zij in hun protoplasma talrijke eencellige algen herbergen, van wier assimilatie zij voor hun voeding profiteeren *(zie Symbiose)*.

Terwijl de cuticula over het algemeen de voedseldeeltjes niet doorlaat, is zij op een bepaalde plaats, „*mond*" (cytostoom), tot een soort slokdarm naar binnen ingebogen en in de diepte van dezen afgebroken. De door de mondtrilhaartjes aangevoerde voedseldeeltjes komen hier met het meegevoerde water in het inwendige, vloeibare protoplasma, en worden als *spijsballen* (voedingsvacuolen) door de strooming van dit endoplasma meegevoerd en verteerd, waarna de overblijvende stoffen door een bepaalde, in gewonen toestand niet zichtbare „aarsopening" worden verwijderd. Slechts bij enkele, parasitisch levende soorten, worden de voedingsstoffen door osmose door de geheele lichaamsoppervlakte opgenomen; terwijl eindelijk de *Acineten* (zie aldaar) met hunne *zuigvoetjes* andere dieren dooden en uitzuigen.

Alle afgietseldiertjes hebben in het endoplasma twee verschillende *kernen*, waarvan de eene, grootere (hoofdkern, macronucleus), waarschijnlijk de bewegings-, voedings-, enz. verrichtingen bestuurt, terwijl de kleinere (bijkern, micronucleus, geslachtskern) bij de voortplanting op den voorgrond treedt.

De voortplanting geschiedt in hoofdzaak ongeslachtelijk door *deeling*, bij de vastgehecht levende Peritrichen en Acineten door *knopvorming;* de losgelaten knoppen zwemmen dan soms als larven met trilharen vrij rond, om zich eindelijk onder intrekken der trilharen weer vast te hechten. Bij verdamping van het water, waarin ze leven, of ook wel door voedselgebrek, gaan vele infusoriën in een rusttoestand over. Zij trekken dan de trilharen in; ook de overige organen gaan tijdelijk te niet; het dier wordt tot een kogelvormige massa, die zich met een harde beschuttende laag omgeeft. Zoo kunnen ze als „stof" in de lucht zweven, totdat, in water gekomen, de omhulling doorbreekt, en de inhoud zich in een aantal deelstukjes splitst, die tot even zooveel jonge dieren worden.

Behalve deze ongeslachtelijke vermeerdering, heeft er ook bij de infusoriën van tijd tot tijd een geslachtelijke vereeniging plaats. Deze bestaat bij de meeste soorten in een tijdelijke vereeniging, *conjugatie*, van twee gelijke individuen. Gedurende die vereeniging gaat van beide dieren de hoofdkern te niet, terwijl de geslachtskern zich deelt. Een deel van de geslachtskern van elk van beide dieren gaat in het protoplasma van het andere dier over, om daar met een deel van de geslachtskern van dat dier samen te smelten. Terwijl nu de beide dieren weer van elkaar loslaten, splitst zich de door vereeniging ontstane kern en levert zoodoende niet alleen een nieuwe geslachts-, maar ook een nieuwe hoofdkern, waardoor dan de dieren als het ware geheel nieuw georganiseerd zijn. Op de conjugatie volgt dan een tijdperk van herhaalde deelin-

gen, en er bestaat, gelijk zorgvuldige en uitvoerige onderzoekingen aangetoond hebben, een zekere regelmaat in de afwisseling van conjugatie en deelingen. Indien de conjugatie achterwege blijft, voert de voortgezette deeling eindelijk tot degeneratie; de infusoriën worden kleiner en kleiner, veranderen kern- en lichaamsvorm, verliezen een deel van de trilhaarbekleeding en het vermogen voedsel op te nemen, zoodat, tenzij nog te rechter tijd conjugatie redding aanbrengt, een natuurlijke dood intreedt. Men ziet hierin een herinnering aan de verhouding bij hoogere, meercellige dieren, tusschen de zich vereenigende geslachtscellen en de zich daaruit door deeling ontwikkelende tusschencelgeneraties. Bij de vastzittende Peritrichen is de overeenkomst met de bevruchting der meercellige dieren nog grooter, doordat de zich vereenigende dieren ongelijk zijn, het eene grooter, rustend, vrouwelijk, het andere kleiner, bewegelijk, mannelijk. Bovendien is daar de vereeniging een blijvende samensmelting van beide.

Afgietsels van beelden vervaardigt men door laatstgenoemde met een weeke, maar snel verstijvende stof te bedekken, zooals was, leem en vooral gips, en daarna die stof er voorzichtig af te nemen en als vorm te gebruiken, waarin men een vloeibare massa giet, welke, na hare verstijving en ontdaan van den vorm, een groote gelijkvormigheid heeft met het oorspronkelijke beeld. Die vloeibare massa kan metaal of gips wezen. Aan het gips kan men door middel van melk of van stearinezuur het voorkomen van marmer geven; ook kan men daaraan door inwrijving met fijn potloodpoeder de kleur van ijzer bezorgen.

Afgoderij is de naam, waarmede Joden, Christenen en Mohammedanen, als vereerders van één God, den godsdienst der Heidenen bestempelen. Zij bestaat in het bewijzen van hulde aan sommige voorwerpen, aan planten of dieren, aan hemellichamen of natuurverschijnselen, of aan beelden, die deze laatste vertegenwoordigen. In den eenvoudigsten vorm is afgoderij de fetisjdienst der Negers; in hare hoogste ontwikkeling vertoont zij zich als een vereering van denkbeeldige wezens, die ons door de mythologie der Grieken, der Germanen en andere volkeren worden voorgesteld. Die wezens voeren heerschappij over bepaalde krachten der natuur, maar zijn dikwijls zelf onderworpen aan een hoogere macht, zooals bij de Grieken aan het *Fatum*.

Bij volkeren, die zich op een lagen trap van kennis en beschaving bevinden, zoodat zij in de groote verscheidenheid der natuurkrachten de eenheid van het geheel nog niet opmerken, is afgoderij de natuurlijke vorm, waarin hun godsdienstig gevoel zich openbaart. Overblijfselen van de afgoderij onzer Germaansche voorvaderen vinden wij bijv. in de namen van de dagen der week. De Zondag was aan de *Zon*, de Maandag aan de *Maan*, de Dinsdag aan *Tuisco*, de Woensdag aan *Wodan* of *Odin*, de Donderdag aan *Thor*, den donderaar, de Vrijdag aan *Freia* en de Zaterdag aan *Seator* gewijd. Zie verder *Animisme* en *Fetisjisme*.

Afgunst is het leed, dat de zelfzuchtige gevoelt over de voorrechten, zoowel gewaande als werkelijke, die anderen genieten of verwachten. Zij is verwant aan nijd en leedvermaak, en deze drie gewaarwordingen zijn in strijd met de liefde tot den naaste, welke een verlichte godsdienst en zedeleer van hare belijders vordert. Een verstandige opvoeder is verplicht, het gevoel van afgunst bij zijn kweekelingen ten sterkste tegen te gaan; wordt het gevoed, dan verheft het zich tot een hartstocht, die hun het leven verbittert en het onheil van anderen berokkent. Afgunst is een teeken van bekrompenheid, van ontevredenheid, van gebrek aan liefde.

Afinger, *Bernhard*, een Duitsch beeldhouwer, werd den 6den Mei 1813 te Neurenberg geboren. Hij was de zoon van een wever en legde zich toe op het blikslagersbedrijf. Nadat hij eenigen tijd als handwerksgezel gereisd had, keerde hij in zijn geboortestad terug en bezocht er in vrije uren de teekenschool. Spoedig ontwikkelde zich zijn kunstenaarstalent door de studie der Oud-Duitsche beeldhouwwerken zijner vaderstad; hij wijdde zich aan de beeldhouwkunst en onderscheidde zich weldra door zijn smaakvolle werken. Toen hij omstreeks dertig jaren oud was, kwam hij in aanraking met den beroemden beeldhouwer *Rauch* en vertrok weldra naar Berlijn, om daar onder de leiding van dezen kunstenaar werkzaam te zijn. Tot zijn voornaamste kunstwerken behooren: een altaar in de kerk te Neisse (1860), de hemelvaart van *Maria* voorstellende, het gedenkteeken van *Arndt* te Bonn (1865) en een *Penelope* aan het weefgetouw voor een villa bij Elberfeld, benevens onderscheidene borstbeelden. Eerst in 1873 bezocht hij Italië, werd in 1874 lid van de Academie van Schoone Kunsten te Berlijn en zag zich daarop tot lid van den senaat der Academie en tot professor benoemd. Tot zijn jongste kunstwerken behooren het praalgraf van *Dahlmann* te Bonn en een monumentale fontein op het kerkhof aldaar. Hij overleed den 25sten December 1882 te Berlijn.

Afioem-Kara-Hissar (het Zwarte Opiumkasteel) is de hoofdstad van een der zes districten van het Turksche vilajet Khodawendikjar in Klein-Azië. Zij ligt omstreeks 300 km. ten oosten van Smyrna en even zoo ver ten zuidzuidoosten van Konstantinopel, op de plek, waar de spoorlijnen dier beide steden naar Konia elkander snijden, en heeft 17.436 inwoners. De bronnen van bestaan zijn er vooral laken- en tapijtweverij, vervaardiging van wapenen en bereiding van opium. De stad is gebouwd rondom een steile trachietrots, waarop de bouwvallen van een oud kasteel zich verheffen. In hare nabijheid lag het oude Synnada (in Phrygië), beroemd wegens zijn wit en blauwachtig-wit marmer met gele of blauwe aderen en vlekken.

Afkalven. Afbrokkelen en afschuren van grond van een vasten wal of van een kust; ook werpen van een kalf.

Afkappingsteeken is een teeken in den vorm eener komma (’), dat vóór of achter een woord wordt geplaatst, waarvan een of meer letters zijn weggelaten.

Afkeer. Wanneer personen of zaken zulk een onaangename gewaarwording bij ons opwekken, dat er de neiging door ontstaat, om ons er van

af te wenden of te verwijderen, dan geven wij aan dat gevoel den naam van afkeer. Dit laatste is sterker dan *weêrzin*, minder sterk dan *walging* en *afschuw*.

Afkoelen. Het verlagen van den warmtegraad eener stof, door ze met koude lichamen, met de dampkringslucht, met water, ijs, enz., in aanraking te brengen, wordt in de fabrieken en scheikundige werkplaatsen of laboratoria met den naam *afkoelen* bestempeld. Bij de bewerking van metalen hangt het van den vereischten graad van hardheid af, of men de afkoeling langzaam of snel laat plaats hebben. Volgens de wet van *Newton* is het warmteverlies bij afkoeling evenredig aan het verschil in temperatuur tusschen het voorwerp en zijn onmiddellijke omgeving; die wet geldt echter alleen bij temperaturen beneden 20°, want voor hoogere temperaturen is het warmteverlies grooter.

Afkoeling wordt in de *geneeskunde* voor het geheele lichaam of voor bepaalde lichaamsdeelen noodzakelijk geacht bij sommige ziekten, als bijv. koorts, bloedaandrang of ontsteking. Men gebruikt daarbij, hetzij in- of uitwendig, water en ijs, ook wel bepaalde koude mengsels. De afkoeling van het geheele lichaam door middel van lauwwarme baden, wier temperatuur door toevoeging van koud water geleidelijk verlaagd wordt, vindt somtijds bij hevige koortsen toepassing. Het doel daarbij is de sterke stofwisseling, als gevolg der aanzienlijke warmteontwikkeling, tegen te gaan en op deze wijze het gevaar te verminderen, dat den patiënt bedreigt door deze overmatige stofwisseling, alsmede door de hooge koortstemperatuur, die voor hart- en zenuwstelsel even nadeelig is. Plaatselijke afkoeling van een of ander lichaamsdeel geschiedt zoowel om de pijn te verminderen, als om de bloedvaten door de temperatuurverlaging te doen samentrekken, of de bij een ontsteking onnatuurlijk sterke werkzaamheid der weefsels te verminderen, dan wel afscheidingen uit de bloedvaten, vorming van etter, enz., te beletten. De kunstmatige afkoeling is een belangrijk onderdeel der zoogenaamde antiphlogistische behandeling in de geneeskunde.

Afkoelingsmachines zijn werktuigen, welke dienen om de temperatuur in een goed afgesloten ruimte laag te houden; deze ruimte heet *vrieskamer* en is door dubbele wanden omgeven, terwijl de tusschenruimte dier wanden met de warmte slecht geleidende stoffen is opgevuld. Vooral aan boord van schepen zijn deze werktuigen van veel nut; men denke slechts aan een mailboot die, in het bezit zijnde van een goed ingerichte vrieskamer, daardoor in de gelegenheid is de levensmiddelen voor passagiers en bemanning voor bederf te vrijwaren, terwijl men aan boord van oorlogschepen de temperatuur in de munitie- en kruitkamers er mede laag kan houden.

Men kan de afkoelingsmachines onderscheiden in koudelucht-, ammonia- en koolzuurmachines. De werking der koudeluchtmachine berust op de omzetting van warmte in arbeid, terwijl die der ammonia- en koolzuurmachine berust op het feit, dat voor verdamping warmte noodig is.

De *koudeluchtmachine* heeft drie cylinders, waarvan de zuigers door middel van zuigerstangen drijfstang aan een krukas verbonden worden. De middelste zuiger wordt door stoom heen en weer bewogen, brengt zijn beweging over op de krukas, die op haar beurt de beide andere zuigers weer beweegt. De lucht wordt uit de vrieskamer gezogen, komt in een der cylinders, den zoogenaamden „*compressor*", wordt daar samengeperst en stijgt daarbij in temperatuur, vloeit verder naar den afkoeler en komt ten slotte onder de verkregen drukking in den derden cylinder, waar zij zich uitzet en arbeid verricht door te helpen de lucht in den compressor saam te drukken; door die uitzetting neemt niet alleen de spanning, maar ook de temperatuur af, welke theoretisch tot ongeveer — 79°C kan dalen. In werkelijkheid echter bereikt men zulk een lage temperatuur niet, omdat de wanden van cylinder en zuiger warmte aan de lucht afstaan. De *ammonia-* en *koolzuurmachine* komen, wat werking aangaat, met elkaar overeen. Men heeft daarbij een stoomwerktuigje, dat den zuiger van een ammoniapomp drijft, verder weer een afkoeler en de vriesleiding. Door de ammoniapomp wordt de gasvormige ammonia saamgeperst en afgevoerd naar een spiraalvormige pijp, welke in den afkoeler geplaatst is en door stroomend water is omgeven. Onder hoogen druk verkeerende en tegelijkertijd afgekoeld wordende, wordt het gas vloeibaar. In dezen toestand leidt men de ammonia naar de vriesleiding, waar betrekkelijk geringe druk heerscht en de ammonia weêr den gasvorm aanneemt, hetgeen gepaard gaat met het onttrekken van warmte aan de omgeving, d. w. z. aan de lucht uit de vrieskamer, waarin de vriesleiding is geplaatst.

De koolzuurmachine wordt tegenwoordig veel toegepast, het koolzuur heeft n.l. boven ammonia voor, dat het geen metalen aantast, zoodat men koper kan gebruiken, en dat de prijs ongeveer 0,2 van dien van ammonia bedraagt.

Afkoken noemt men in de pharmacie het vervaardigen van een aftreksel van droge, vooral plantaardige stoffen, en wel op zoodanige wijze, dat het water, waarin die stoffen worden gekookt, hare oplosbare deelen in zich opneemt. De manier, waarop het afkoken geschiedt, regelt zich naar den aard dier stoffen. In het algemeen maakt men afkooksels alleen van zoodanige, wier werkzame bestanddeelen niet vluchtig zijn; bijv. van althaeawortels, lijnzaad, kwassiehout, kinabast, Iersch en IJslandsch mos, enz., terwijl andere, wier sterke geur ons reeds overtuigt van de aanwezigheid van vluchtige bestanddeelen, die bij het koken van het water verdwijnen, zooals pepermunt, valeriaanwortel, venkelzaad, enz., alleen met warm water worden begoten, om de kracht van het aftreksel niet te verminderen.

De stoffen, die men afkoken wil, snijdt men in kleine stukken, om de oplosbare zelfstandigheden zooveel mogelijk met het water in aanraking te brengen, vooral wanneer zij houtachtig zijn. De hoeveelheid water en de duur van het koken zijn afhankelijk van de mindere of meerdere oplosbaarheid der verlangde bestanddeelen. Hout, bast en wortel moeten in den regel langer koken dan bladeren en bloemen. Ook slijmerige zelfstandigheden, zooals althaeawortels en lijnzaad, behoeft men niet lang op

het vuur te houden. Bij een langdurig koken verdwijnt een groote hoeveelheid water in de gedaante van waterdamp, een verlies, dat men door het bijgieten van warm water moet aanvullen. Eindelijk worden de afgekookte stoffen met het vocht op een zeef gegoten of in een doek geperst, zoodat de vaste en vloeibare deelen zich scheiden. Deze laatste vormen het begeerde afkooksel *(decoctum)*.

Afkondiging. Geen wet is verbindend, wanneer zij niet behoorlijk is afgekondigd. Dit geschiedt hier te lande door de koningin, als het hoofd der uitvoerende macht, en wel door plaatsing in het „Staatsblad". Twintig dagen na de dagteekening van het Staatsblad, hetwelk de wet bevat, is zij verbindend voor het geheele koninkrijk, tenzij uitdrukkelijk in de wet zelf een ander tijdstip van in werking treden is aangeduid.

In het Romeinsche recht gold de regel, dat de wetten terstond na hare afkondiging werkten. Evenzoo in ons vroeger recht. De „Code Napoléon" bepaalde, dat de afkondiging zal gehouden worden voor bekend te zijn in het departement, waar de keizer zijn residentie houdt, één dag na de afkondiging, en in ieder der overige departementen na verloop van hetzelfde tijdvak, met bijvoeging van zoo vele dagen, als er tien myriameters zijn tusschen de plaats, waar de afkondiging gedaan is, en de hoofdplaats van ieder departement.

De *provinciale* reglementen en verordeningen worden afgekondigd in het Provinciaal Blad. Dit geschiedt binnen veertien dagen na de koninklijke goedkeuring, of, is deze niet noodig, binnen acht dagen na de vaststelling. Zij treden, indien zij geen ander tijdstip daartoe aanwijzen, in werking op den achtsten dag na de afkondiging. Bij de *gemeente-verordeningen* heeft de Wet afkondiging alleen voorgeschreven voor die verordeningen, tegen wier overtreding straf is bedreigd. De afkondiging geschiedt op de wijze, te bepalen bij een plaatselijke verordening, en zij treden, indien zij geen ander tijdstip daartoe aanwijzen, in werking op den derden dag na dien, waarop zij zijn afgekondigd. Wat de *koninklijke besluiten* betreft, heeft de Wet niet voor alle besluiten, die de koningin neemt, de afkondiging voorgeschreven, maar alleen voor de zoogenaamde *algemeene maatregelen van bestuur*. Deze moeten worden geplaatst òf alleen in het „Staatsblad", òf in het „Staatsblad" en in de „Staatscourant" gelijktijdig. In het eerste geval treden zij in werking op den twintigsten dag na de dagteekening van het Staatsblad, in het tweede geval treden zij reeds op den *tweeden* dag na de dagteekening van Staatsblad en Staatscourant in werking.

In Nederlandsch-Indië geschiedt de afkondiging van algemeene verordeningen in het „Staatsblad van Nederlandsch-Indië", in Suriname in het „Gouvernementsblad", in Curaçao in het „Publicatieblad".

In het burgerlijk recht is afkondiging een vereischte voor de voltrekking van een huwelijk. De ambtenaar van den burgerlijken stand is verplicht, twee afkondigingen te doen vóór de deur van het Huis der Gemeenten, en wel op twee volgende Zondagen. De koningin of de Officier van Justitie kan uit hoofde van gewichtige redenen dispensatie verleenen van de tweede afkondiging. Wordt het huwelijk niet binnen een jaar na de eerste huwelijksafkondiging voltrokken, dan zullen er nieuwe afkondigingen moeten plaats hebben, alvorens de voltrekking geschieden mag.

Aflaat (indulgentia). Het woord indulgentia of indulgentiae — dat toegevendheid, goedaardigheid en overdrachtelijk de vrijlating of vrijstelling van straf of betaling beteekent — duidt in de kerkelijke taal de kwijtschelding aan van *tijdelijke* straf (reatus poenae temporalis), die, nadat de zondeschuld (reatus culpae) en de eeuwige straf (reatus poenae aeternae) zijn vergeven, voor de zonde, hetzij in dit of in het toekomstig leven, nog moet worden uitgeboet.

Zoo dikwerf de Kerk aan den reeds bekeerden zondaar zulk een geheele of gedeeltelijke kwijtschelding verleent, vult zij de kwijtgescholdene voldoeningen aan uit den zoogenaamden schat der Kerk. Deze bestaat uit de verdiensten en genoegdoeningen van Christus en zijn heiligen. Want, hoewel de verdiensten van Christus alleen oneindig geweest zijn, en geen heilige — zelfs Christus' Moeder niet — eenige verdienste verwerven of voldoening brengen kan, tenzij in en door Christus, kunnen toch de boetewerken der menschen, soms veelvuldiger en zwaarder dan zij voor eigen zonden hebben verdiend, niet verloren gaan. Zij komen, door de gemeenschap der heiligen, ten goede aan de Kerk als een gemeenschappelijk eigendom, waarover de in die Kerk door Christus gestelde macht heeft te beschikken en zóó beschikken kan — ook buiten de bediening der hh. Sacramenten om — dat deze kwijtschelding voor God geldend is.

Oorspronkelijk was de aflaat niets anders dan de kwijtschelding of vermindering van de kerkelijke boete, door de Kerk opgelegd voor een of andere ergernis gevende zonde. De Kerk, als plaatsbekleedster van God, beoogde door het opleggen van straffen een voor God geldige afboeting. Door kwijtschelding dier straffen te verleenen, gaf zij ook een voor God geldige kwijtschelding.

De *H. Paulus* oefende deze macht uit tegenover den man van Korinthe, die zich aan bloedschande had schuldig gemaakt en wien hij daarom een zware straf overeenkomstig zijn schuld had opgelegd: „opdat de geest behouden worde in den dag onzes Heeren Jesus Christus" (I Cor. V. 5). Toen hij echter vernomen had, hoe de zondaar met diep berouw van zijn afdwaling was teruggekeerd, gaf hij hem kwijtschelding van de opgelegde straf: „Toereikend is voor den zoodanige deze bestraffing, die geschied is door de meesten: zoodat integendeel gij veeleer vergeven en vertroosten moogt, opdat niet wellicht de zoodanige door te overvloedige droefheid verslonden worde..... Wien gij echter iets hebt vergeven, dien doe ik het ook; want ook ik, wat ik vergeven heb, indien ik iets heb vergeven, ik heb het om uwentwil gedaan in den persoon van Christus" (II Kor. II, 6—10).

De kwijtschelding van kerkelijke boete vond slechts dan plaats, wanneer de zondaar met ijver de opgelegde boete volbracht.

Vooral op voorspraak van belijders, die ten

marteldood gingen, werden de boetewerken verminderd, verzacht en kwijtgescholden. In een vrede-brief (libellus pacis), aan den bisschop te richten, schreef de martelaar, die zijn lijden voor den boeteling aan God opdroeg, den naam van zijn beschermeling. Het was derhalve destijds de leer der Kerk, dat de voldoening der martelaren de zondestraffen van anderen uitboette en dat de kerkelijke overheid deze kwijtschelding van tijdelijke straffen op de boetelingen kon toepassen. Volgens het concilie van Ancyra kon de bisschop de boete verminderen of kwijtschelden. Somwijlen werd ook de boete kwijtgescholden op de voorbede der geloovigen. Zoo werd bijv. de afgevallen bisschop *Natalis* op de smeekbede van geestelijken en leeken van alle straf ontslagen en wederom in de gemeenschap der Kerk opgenomen.

Toen de strenge kerkelijke boete langzamerhand verdween en gewoonlijk slechts bestond in in het verrichten van goede werken (bidden, vasten, aalmoezen geven), om de straffen der zonde uit te delgen, kreeg ook de aflaat een ander karakter. De aflaat bestond nu in de verzachting van een boetewerk of in de verandering van een zwaarder in een lichter boetewerk. Hetgeen aan de boete der zondaars ontbrak, werd aangevuld uit den genadeschat der Kerk.

De gewoonte dezer strafverandering ontstond in de 8ste eeuw, vooral in Engeland, en verspreidde zich weldra over de zuidelijke landen. De boetewerken werden vervangen door elk werk van liefde tot God of tot den naaste, zooals: schenkingen aan kerken, kloosters, armen, vrijlating van lijfeigenen, en vooral sedert de 10de eeuw bedevaarten naar Jeruzalem, Rome en Compostella. Aan deze werken waren aflaten verbonden. De kwijtschelding der straf was doorgaans een gedeeltelijke. Sedert de 11de eeuw komen, ofschoon zeldzaam, ook volle aflaten voor. Zulk een vollen aflaat verleende Paus *Urbanus II* aan de kruisvaarders op het Concilie van Clermont (1095). Een dergelijken aflaat verleende *Innocentius IV* op de eerste algemeene kerkvergadering van Lyon (1245) aan allen, die op eigen kosten den kruistocht mede maakten. Sedert het begin der kruistochten ontwikkelde zich de aflaat meer en meer volgens den thans bestaanden vorm. De pausen maakten van de aflaten gebruik om den geest van boete op te wekken en de geloovigen in geestdrift te brengen voor een grootsche, heilige zaak. De kruisvaart-aflaten werden nu ook verleend ter bestrijding van ketters (Albigensen, Hussieten) en van keizers, die de Kerk verdrukten.

Bij deze aflaten voegde zich sedert 1300 tijdens het pontificaat van *Bonifatius VIII* de Jubiléaflaat. Oorspronkelijk was hij beperkt tot Rome en zou slechts bij elke nieuwe eeuw verleend worden. Later werd deze aflaat meerdere malen verleend en ook over de christenwereld uitgestrekt. Steeds meer breidde zich nu het verleenen der aflaten uit. Zij werden verbonden aan de godsvrucht tot het H. Sacrament, aan feestdagen van de Moeder des Heeren, aan het bezoeken eener kerk op bepaalde dagen, aan het bouwen eener kerk, het steunen van kloosterorden, alsmede aan broederschappen, kruisbeelden, medailles, enz. Vooral in de 16de eeuw zijn de aflaten wel eens oorzaak geweest van misbruiken. De heiligste zaken kunnen misbruikt worden. Het concilie van Trente nam een heilzaam besluit om aan deze misbruiken een einde te maken. Ook valt niet te ontkennen, dat in de aflaatbrieven wel eens uitdrukkingen voorkomen, die, als men de leer der Kerk niet vooropstelt, tot misvatting aanleiding geven. *Luther*, die in 1517 in zijn vermaarde Wittenberger stellingen, aan den paus nog de macht toekende aflaten te verleenen, heeft later de aflaten bestreden. Aanleiding daartoe gaf hem de aflaatbul van *Leo X*, waarin deze een aflaat uitschreef voor allen, die door een vrijwillige bijdrage den bouw der nieuwe St. Pieterskerk zouden steunen. Wie geen geldelijke bijdrage konden storten, ontvingen evengoed hun deel uit den schat der Kerk, wanneer zij slechts door vasten en bidden hun steun verleenden: „want niet minder was het heil der geloovigen dan de bouw der kerk het doel van den aflaat." De eenige voorwaarde, die aan allen onverbiddelijk gesteld werd, zoo zij den aflaat voor zich zelf wilde verdienen, was een oprechte bekeering, want alleen zij, „die met vermorzeling des harten gebiecht hadden," konden den aflaat deelachtig worden.

Het begrip van het woord aflaat een weinig verder uitstrekkend, schrijft *De Maistre* (Soirées de Saint-Petersbourg, Tome 2, 10 entretien): „Er is geen protestantsche huisvader, die in zijn huis geen aflaten verleend heeft, die niet aan zijn kind, dat straf verdiende, vergeving heeft geschonken op de voorspraak en om de verdiensten van een ander kind, waarover hij tevreden was."

Afleggen. Het afleggen of inleggen is een vermeerderingswijze, waarbij een tak met een bocht naar den grond wordt gebogen, daarin wordt bevestigd en daarna met het einde omhoog wordt gebogen. Zij wordt in de boomkweekerij zeer veel toegepast en is ook in de bloemkweekerij niet onbekend. Men kent een *enkelvoudige* en een *veelvoudige* aflegging. In het eerste geval krijgt men van elken in den grond gebrachten tak één jonge plant, in het tweede van elken ingelegden tak meerdere planten. Doorgaans maakt men van deze vermeerderingswijze gebruik, wanneer men met planten te doen heeft, welke hier geen kiemkrachtige zaden voortbrengen, of waarvan de zaden dezelfde variëteiten slechts voor een gering procent teruggeven, die moeielijk door enten veredeld kunnen worden of waarvan de juiste onderstammen nog niet goed bekend zijn. Men gebruikt natuurlijk krachtig gegroeide takken, om deze wortels te laten vormen, en houdt ze in den grond vast met een houten haak, een hoeveelheid grond of met steenen. De wortelvorming wordt opgewekt door storing van den waterstroom in de takken, zoodat toegebrachte wonden, kneuzingen of inkervingen met ijzer- of koperdraad het ontstaan van wortels bevorderen. Daarom leggen de boomkweekers de moeielijk wortelvormende planten in met een z.g. „scherpen beugel", d.w.z. de top van den ingelegden tak wordt loodrecht geplaatst, zoodat ingelegde tak en top een rechten hoek vormen. Gemakkelijk wortel vormende planten worden met „stompen beugel"

of „golvend" afgelegd. Alle takken kunnen voor het afleggen gebruikt worden, wanneer ze maar niet te bloeirijk zijn, zooals bijv. de takken van Spiraea arieafolia.

In elke kweekerij wordt het vochtigste gedeelte, maar tevens de lichtste en vruchtbaarste grond bestemd voor den z.g. „moerenhoek", d.w.z. de verblijfplaats van de planten, die geregeld worden afgelegd. Steeds tracht men den groei in de moederplanten te houden, hoewel dit niet gemakkelijk is, omdat gewoonlijk alle takken voor het afleggen gebruikt worden en hun bladeren dus tijdelijk niet of moeilijk kunnen assimileeren. Daarom laten enkele kweekers dikwijls eenige takken in 't hart van de moederplant groeien, die dan flinke bladeren voortbrengen, welke voor een krachtigen groei en de noodige uitbreiding zorgen.

Het vereischt een niet geringe ervaring om te weten, met welke takken het afleggen behoort te geschieden; want veel planten zijn er, die met **oud hout**- en veel, die met **jong hout** moeten afgelegd worden. De eerste manier geschiedt in de maand Mei, de tweede in de maanden Juni en Juli, wanneer het jonge hout gegroeid is en reeds goed buigzaam en stevig is geworden.

Met oud hout worden ingelegd: Acer campestris,-ginnale,-rufinerve,-pulchrum,-dasycarpum, Actinidia, Alnus, Andromeda, Carpinus Betulus, Clethra, Corylus, Cotoneaster, Eleagnus, Evonymus, Juglans, Mahonia, Pterocaria, Rhamnus, Rhus, Ribes, Skimmia, Tilia, Ulmus, Viburnum. *Met jong hout:* Amygdalis, Caprifolium, Corylopsis, Desmodium, Glycine, Magnolia, Vaccinium, Viburnum, Weigelia, Hydrangea, Deutzia. De meeste takken moeten twee jaren in den grond blijven, vóór ze voldoende wortels gemaakt hebben; slechts enkele gewassen geven voldoende beworteling op de takken bij een verblijf van één zomer in den grond.

Na de wortelvorming worden de bewortelde takken in den herfst of in 't voorjaar van de moederplanten afgenomen, de wortels een weinig ingekort en in de maanden Maart—April op vruchtbaren grond in rijen geplant.

Hier blijven ze een of twee jaar en zijn dan groot genoeg, om te kunnen geleverd worden. Alleen de afleggers van de Magnolia kunnen niet aldus behandeld worden. Deze behooren eerst *aan de moederplant flinke bladeren* gemaakt te hebben, vóór ze opgenomen worden, maar komen dan ook onmiddellijk in den gereedgemaakten grond. Zoodra de wortels ook maar eenigszins uitdrogen, sterven veel jonge planten. Van enkele gewassen plaatst men geen bepaalde moederplanten in den „moerenhoek", omdat die spoedig het vermogen verliezen voldoend jong hout op 't oude voort te brengen, zooals: Hydrangea, Staphylea, Deutzia, Viburnum. Men plant die daarom op rijen en behoudt ze slechts zóólang, totdat ze jonge planten hebben geleverd. Planten, voorzien van stammen, plant men voor het afleggen schuin, zoodat haar takken zich dichter bij den grond bevinden. Bij hooge planten brengt men de aarde in potten of kistjes bij de takken en laat de laatste daarin wortels vormen. Bij conifeeren legt men in hoofdzaak alleen de Chamaescyparus-plumosa of pisifera en Thuyasoorten af, soms ook nog dwergvormen.

In den boschbouw wordt deze wijze van vermenigvuldigen, ook wel *moertelen* genaamd, voor iepen bijna steeds, voor linden veelvuldig en voor eikenhakhout bij inboeten soms toegepast. De boomen uit afleggers ontstaan, brengen meest loos zaad voort en vertoonen vaak een weinig slanken groei. Of het afleggen gelukt is, ziet men daaraan, dat de omhoog gebogen tak dikker is dan het deel tusschen moederstoof en grond.

Afleggen. In de bijenteelt wordt hieronder verstaan het vormen van een nieuw bijenvolk uit een oud; daartoe wordt uit de bijenkast, die den aflegger zal leveren, een aantal raten met bijen en hun larven in hun verschillende ontwikkelingstoestanden genomen, en in een nieuwe kast gehangen, terwijl er een koninginnecel met koningin in ontwikkeling, aan toegevoegd wordt. De nieuwe kas wordt op de plaats van de oude in den bijenstal gezet, zoodat de daar uit gevlogen bijen er inkomen: dit is echter alleen mogelijk, wanneer het vlieggat van de nieuwe kast zooveel mogelijk gelijkt op dat van de oude kast, waar zij oorspronkelijk uitgevlogen zijn, om honig en stuifmeel te verzamelen. De oorspronkelijke kast wordt zoover mogelijk van de nieuwe verwijderd.

Afleiding. In de geneeskunde heeft men tal van behandelingsmethoden en middelen waarmee men indirect genezing tracht te verkrijgen van een orgaan, door prikkeling van een ander.

Deze prikkels worden meestal aangewend op de huid, bijv. in den vorm van heete pappen, Spaansche vlieg-pleister, tinctura Jódii. Vroeger maakte men ook wel brandblaren op de huid met gloeiend ijzer, of maakte men wonden, waarvan opzettelijk de ettering werd onderhouden.

Op den darm tracht men afleidend te werken door laxeermiddelen, op de nieren door diuretische (pisdrijvende) middelen.

Men noemt deze middelen derivantia. Als zoodanig zijn ook te beschouwen de bloedonttrekkende middelen: aderlaten, bloedige en droge koppen en bloedzuigers.

Aflossing van Staatsschuld is één der vier verschillende wijzen, waarop de Staat zijn schulden kan delgen. Aflossing moet wel onderscheiden worden van amortisatie. Zij is de eenvoudigste vorm van delging en bestaat in de volle afbetaling van de schuld, die de Staat erkend heeft, gemaakt te hebben. Natuurlijk kan er van aflossing alleen sprake zijn in het belang der Staatskas, wanneer de koers pari of boven pari is. Bij een koers boven pari af te lossen à pari kan niet heeten bekorting van de rechten der schuldeischers, omdat de Staat een schuld, bijv. van *f* 100, met het volle bedrag betalende, aan al zijn verplichtingen voldoet en geen rekenschap kan of mag houden met de hoogere waarde, die door de schuldeischers aan zijn schuldbrieven wordt toegekend — een waarde, welke voortvloeit uit eigen soliditeit. De Staat kan vrijwillig aflossen, maar ook gedwongen zijn door de verbintenis der aflossing, die bij het aangaan der schuld door hem op zich is genomen. Soms verbindt hij zich niet, binnen zekeren termijn af te lossen. Geheele afbetaling der schuld is ondenkbaar voor de meeste Staten, dewijl hun schuldenlast te groot is.

Iedere aflossing op groote schaal drukt, ten minste tijdelijk, den koers der rente in het land, waar de aflossing geschiedt. Ook is het verkeerd een bepaalden termijn van aflossing of zelfs een stellige verbintenis tot aflossen aan te gaan; terwijl de hooge noodzakelijkheid alleen kan wettigen het geven van waarborg of onderpand voor aflossing. Hier te lande is dit o.a. in 1831 nog gebeurd. Toen is de grondbelasting voor de schuld, die de Staat aanging, verbonden. In vroegere tijden verpandde de vorst, later de Staat, dikwijls zekere inkomsten, de staatsjuweelen, enz.

Afmeting. Zie *Dimensie*.

Afmonsteren. Zie *Aanmonsteren*.

Afmijnen. Bij publieken verkoop, voornamelijk van vast goed, spreekt men van *afmijnen*. Nadat eerst het goed voor zekeren prijs is ingezet en gebleken, wie hoogste bieder bij opbod is, wordt van af een zeker bedrag trapsgewijze afdalend naar beneden geteld, totdat een der gegadigden roept „mijn". Deze is alsdan kooper of *afmijner*. Is niemand afmijner voordat het oorspronkelijk bod of het hoogste bod weder bereikt is, dan is de hoogste bieder de kooper.

Afpersen noemt men die behandeling, waardoor men iemand met geweld of dwang, kortom door onrechtmatige pressie, dwingt, iets, 't zij goed, 't zij beloften of ook bekentenissen, te geven of te doen. In het oud strafrecht bekleedde het afpersingssysteem een zeer voorname plaats om bekentenissen uit te lokken, waarvoor pijnbank, geeselpaal en schroeven, zelfs vuur en water, dienst moesten doen. De moderne maatschappij heeft het zedelooze daarvan ingezien en, in plaats van zelf voor te gaan, het feit strafbaar gesteld en beschouwd als knevelarij.

Afplatting. Zie *Aarde*.

Afra, een heilige, volgens de kerkelijke legende te Augusta Vindelicorum (Augsburg), een Romeinsche kolonie, geboren, was door hare moeder tot den dienst van *Aphrodite* bestemd. Bisschop *Narcissus* bracht haar en drie andere maagden tot het Christendom. Als een standvastige geloofsgetuige heeft zij in het jaar 304 op den brandstapel den marteldood ondergaan. Haar naamdag valt op den 5den Augustus.

Afranius, een Romeinsch blijspeldichter, leefde omstreeks het jaar 94 vóór Chr. Hij is de schepper van de Romeinsche volkscomedie (fabula togata). Hij ontleende zijn stof aan de Grieken, vooral aan *Menander*, maar wist ze op een geestige, wel eens wat plat-komieke wijze in een Romeinsch gewaad te kleeden. Daarom heeft men die comedie ook wel eens de „kroegcomedie" (comoedia tavernaria) genoemd. Zijn stukken, ten getale van 40 en onder de eerste keizers veel gelezen en dikwijls vertoond, zijn, op enkele kleine gedeelten na, verloren gegaan.

Afranius *Gajus*, is de naam van een Romeinsch veldheer. Hij werd als legaat van *Pompejus* door *Caesar* bij Ilerda in Spanje (49 v. Chr.) verslagen. Daarop nam hij deel aan den slag bij Pharsalus en bij Thapsus en vond op zijn vlucht den dood.

Afreeden (van *reeden* = gereedmaken) beteekent in de techniek de grondstoffen door verdere bewerking voor het gebruik gereedmaken, zoo bijv. vlas of hennep zuiveren, ten einde de grondstof te verkrijgen voor fijne garens.

Tot het afreeden bedient men zich òf van een *afreed-* of *opschoonschaaf*, een dubbele opzoetschaaf, die men gewoonlijk van zeer hard hout (palm- of pokhout) pleegt te maken, of met een ijzeren baan of zool te voorzien, òf van een *afreehekel*, een soort van fijnen hekel, die gebruikt wordt bij de bewerking van vlas of hennep.

Afrekening. In den handel verstaat men onder afrekening het bepalen van het bedrag, dat men elkander schuldig is en de vereffening van dit bedrag. Indien de afrekening tusschen meer dan twee personen moet geschieden, kan zulks onder besparing van veel tijd en kosten en met betrekkelijk geringe sommen baar geld plaats hebben. Reeds vroeg ontstond n.l. bij de kooplieden de gewoonte, om op gezette tijden af te rekenen en te betalen met vorderingen op soliede schuldeischers. De koopman behoeft in dit geval er slechts bij te voegen, wat aan de door hem verschuldigde som ontbreekt, of ontvangt van zijn schuldeischer het meerdere der pretentie terug. Stellen wij, dat 4 kooplieden, A, B, C en D, met elkander handel drijven. A. is schuldig aan B 1500 gulden en aan D 4000 gulden; B is schuldig aan C 6200 gulden; C aan A 2800 gulden en aan D 6400 gulden en D aan B 5000 gulden. Die schuldvorderingen bedragen te zamen 25900 gulden. A is 5500 gulden schuldig en heeft 2800 gulden van C te vorderen; hij draagt dus aan C zijn schuld over aan D en voegt er 1200 gulden bij, terwijl hij tevens B betaalt. Hij heeft dus slechts 2700 gulden te betalen. B moet 6500 gulden ontvangen en 6200 gulden betalen. Hij draagt D op, om de schuldige 5000 gulden aan C te voldoen en geeft dezen daarenboven 1200 gulden, zoodat hij 300 gulden overhoudt. C rekent nu af met D, aan wien hij nog 4200 gulden betalen moet, en hiermede is alles vereffend. In plaats van 25900 gulden heeft men slechts 8100 gulden aan geld noodig gehad. Daar B van zijn ontvangst 1200 gulden aan C geeft en deze er D mede betaalt, zoodat dit geld driemaal omloopt, behoeft er eigenlijk slechts 5700 gulden aan geld aanwezig te zijn.

Het gemak van zulk een uitwisseling van schuldvorderingen bleek al spoedig bij het toenemend handelsverkeer in Engeland zóó duidelijk, dat in 1775 de bankiers der City te Londen overeenkwamen, om op een bepaald uur hunne boekhouders naar het Clearinghouse (Afrekeningshuis) in Lombardstreet te zenden. In 1854 werden de groote Joint-Stock-banken te Londen in het Clearinghouse opgenomen, in 1864 trad ook de Bank van Engeland toe. Naast haar zijn de grootste bankiershuizen van Londen als deelnemers bij het Clearinghouse betrokken. Dagelijks komen de beambten dezer huizen vooraf in een bepaald gebouw der City te zamen, om op de lijsten *(Scontrobladen)* de wederzijdsche schuldvorderingen in te vullen en het saldo vast te stellen. Om 12 uur verschijnt er van elk kantoor een boekhouder, plaatst de wissels op de verschillende kantoren in de afzonderlijke, daartoe bestemde vakken en noteert het bedrag der wissels, die in zijn eigen vak gelegd zijn. Te

3 uren komen zij terug, om datzelfde werk, ook met de nagekomen wissels, te herhalen. Na 4 uur wordt niets meer aangenomen. Elke boekhouder maakt nu zijn balans op en berekent zijn saldo. Wil hij een wissel niet betalen, dan schrijft hij er de reden op en legt hem in het vak van het huis, dat dien wissel aangeboden heeft. Dit moet vóór 5 uur geschied wezen, anders is de betrokkene gebonden om te betalen. Te 5 uur komt de boekhouder weder op zijn kantoor, vergelijkt zijn balans met de boeken en gaat weder naar het Clearinghouse, waar zijn balans door twee inspecteurs nagezien en met hunne onderteekening bekrachtigd wordt. Daarna gaat men tot de onderlinge afrekening over. Verschillen beneden de 5 pond worden eerst den volgenden dag vereffend. Tot dat oogmerk worden ook de wissels, die na 4 uur inkomen, naar de betrokkenen gezonden. Sedert 1865 kunnen ook bankiers, die buiten Londen wonen, maar correspondenten van een der Clearingbanken zijn, door zoogenaamde *Country-Clearing* aan de afrekening deelnemen. Reeds in het jaar 1810 beliep de som der wissels, die gemiddeld dagelijks in het Clearinghouse vereffend werden, 4700000 pond sterling, en het bedrag, dat er in banknoten betaald werd, 220000 pond. Eerstgenoemde som steeg op afrekeningsdagen wel eens tot over de 14 millioen pond en laatstgenoemd bedrag tot over een half millioen pond.

Het is een gewoonte bij de gegoede klasse in Engeland, zoowel het innen der schuldvorderingen, als het betalen op orderbriefjes aan een bankier over te laten. Gereed geld wordt alleen voor kleinigheden uitgegeven. Die wijze van handelen komt met het afrekenen der kooplieden overeen en het gevolg is, dat het Clearinghouse bijna de geheele geldcirculatie van het reusachtige Londen en daarnaast nog van een deel der provincies controleert. Vroeger werden de saldo's uitbetaald in geld, sedert 1864 heeft de Bank van Engeland de vereffening op zich genomen. Elk lid berekent n.l. uit de afzonderlijke saldo's, die bij de afrekening ontstaan, een totaalsaldo, dat actief of passief kan zijn. Ieder lid heeft verder een conto bij de Bank van Engeland en door middel van een overschrijvingsbewijs *(Transferticket)* wordt het totale saldo op het debit of credit van den betreffenden persoon geboekt. De mindere noodzakelijkheid van klinkende munt bij zulk een onderlinge afrekening blijkt uit het feit, dat de Bestuurders der bank van Londen en Westminster, die men aanvankelijk niet onder de leden wilde opnemen, berekenden, dat die weigering hen dwong, om bestendig een som van 150000 pond in kas te houden boven het bedrag, dat bij hunne toelating voldoende zou geweest zijn. In 1839 werd in het Clearinghouse bijna 954½ millioen pond met ruim 66¼ millioen gangbaar geld — meerendeels Engelsche banknoten — vereffend. De dagelijksche zaken bewogen zich ongeveer over 3 millioen pond, die men met omstreeks 200000 pond verrekende. Slechts 7 % dier kolossale som was voldoende voor de afrekening. Men betaalde er 66 millioen pond met banknoten, zoodat de klinkende munt er een zeer ondergeschikte rol vervulde. In het jaar 1840 klom het bedrag der vereffende sommen nog hooger. Op dagen, gesteld voor de afrekening der staatspapieren, vereffende men er 20 tot 30 millioen met 200000 pond. In 1868 bedroeg het bedrag der afrekening 3425 millioen pond en steeg bijna onafgebroken van jaar tot jaar, in 1902 tot 10029 millioen pond, waarin het bedrag der Country-Clearing nog niet begrepen is. Tegenwoordig hebben ook Liverpool, Manchester, Birmingham, Bristol, New Castle, Leicester, Glasgow, Edinburg en Dublin Clearinghouses.

Sedert Januari 1847 bestaat te Londen ook een afrekeningshuis voor spoorwegen (Railway-Clearinghouse). Het is door een vrije vereeniging gesticht en door een Parlementsacte erkend. Bijkans alle Engelsche spoorwegondernemingen zijn er leden van en worden er door afgevaardigden in de commissie, die er aan het hoofd staat, vertegenwoordigd. De afrekening geschiedt om de drie maanden. Soortgelijke instellingen vormen in Oostenrijk-Hongarije en Duitschland de spoorwegafrekeningsbureau's.

In navolging van het Clearinghouse te Londen ontstonden ook elders dergelijke instellingen, nergens echter op zulke groote schaal, als in de Vereenigde Staten. Het voornaamste Clearing-House aldaar is dat van New York, in 1853 gesticht en waaraan thans 62 bankiershuizen deelnemen. De omzet, die reeds in het stichtingsjaar 5750 millioen dollar bedroeg, was 10 jaren later tot 14868, in 1881 tot 48566, in 1901 tot 79021 millioen dollar gestegen. Tegenwoordig heeft men in de Unie niet minder dan 97 dergelijke instellingen, wier gezamenlijke omzet in 1902 de ontzaggelijke som van 118.118.839.000 dollar bedroeg. Soortgelijke afrekeningshuizen vormen de in 1864 in Weenen en in 1888 in Boedapest opgerichte *Saldierungsverein*, de in 1872 te Parijs gestichte *Chambre de Compensation des banquiers*, de in 1883 en volgende jaren in Berlijn, Frankfurt a. M., Hamburg, Leipzig, Bremen e.a. groote Duitsche koopsteden opgerichte *Abrechnungsstellen der deutschen Reichsbank*. In 1884 bedroeg het op deze wijze in Duitschland verrekend bedrag ruim 12000 millioen mark, in 1900 bijna 29500 millioen mark. Ook instellingen als het *Stock-exchange-clearing* te Londen, de *Liquidationsverein* te Berlijn en het *Arrangementsbureau* te Weenen en de *Stanze di Compensazione* in Rome, Genua, Milaan e.a. Italiaansche steden hebben een soortgelijken werkkring. Zie ook *Girobanken*.

In Nederland ontbreken dergelijke instellingen nog steeds, maar toch geschieden ook hier te lande baarbetalingen slechts bij uitzondering. Van de 100 schuldvorderingen worden er 92 voldaan door overboeking van het saldo bij de depositobanken. Ook belast zich tegenwoordig de Nederlandsche Bank met het kosteloos overschrijven der saldo's van die kassiers, welke met haar in verbinding staan.

Africanus, *Sextus Julius* is de stichter van de synchronistische wereldgeschiedenis, afkomstig uit Emmaus in Palestina, presbyter in Alexandrië in het begin der 3de eeuw na Chr. Zijn voornaamste werk was het „Pentabilon chronologicum", dat van de schepping der wereld of 5500 v. Chr. tot aan 221 na Chr. ging. Hiervan zijn veel

fragmenten en uittreksels bij latere chronologiën schrijvers bewaard, vooral bij *Eusebius* (zoo de belangrijke „Olympiadum anagraphe", uitgegeven door *Rutgers*, Leiden 1862).

Afridi, een machtig bergvolk, wonende in Afghanistan, aan de Noordwestelijke grens van Britsch-Indië, ten W. en Z.W. van Peschawar. Eeuwen lang waren zij meester van de belangrijke Khaiber- en Kohatpassen en lieten aan Dsjengis-Khan, Timoer, Baber, Nadir Schah en de Engelschen den doortocht vrij tegen betaling van een zekere som, totdat zij in 1878 door de laatsten onderworpen werden. Zij kunnen over 5000 strijdbare mannen beschikken en reeds tegenwoordig dienen zij in het Britsch-Indische grensleger. In 1895—1896, gedurende den opstand der grensvolken, gaven zij den Engelschen vrij wat te doen.

Afrika. Een werelddeel, dat, hoewel het reeds eeuwen vóór onze tijdrekening in het Noordoosten een beschaafden staat bevatte, veel langer dan de Nieuwe Wereld onbekend bleef en waarvan onze kennis ook thans nog zeer onvolledig moet genoemd worden. De voornaamste oorzaken hiervan zijn: De weinig ontwikkelde, nergens diep ingesneden kusten, welke tevens veelal onherbergzaam en in de tropische kustvlakten ongezond zijn; het gebrek aan groote rivieren, die tot ver in het binnenland van zee uit bevaren kunnen worden; de aanwezigheid van randgebergten en terrassen, die den overgang vormen van het hoogland naar de moerassige kuststrooken en den toegang tot het achterland belemmeren, te meer daar de rivieren hier watervallen en stroomversnellingen vormen; een veelal vijandige bevolking, welke in het Zuiden door eeuwenlangen slavenhandel verwilderd is en in het Noorden tengevolge van langdurige godsdienstoorlogen zich fanatiek verzette tegen het verkeer met Christenen. De wilskracht van kooplieden, ontdekkingsreizigers en zendelingen hebben deze hinderpalen overwonnen; aan deze pioniers zijn wij onze — zij het ook nog steeds gebrekkige — kennis van het donkere werelddeel verschuldigd.

Ontdekkingsgeschiedenis. De ontdekkingsreizen tot 1500.

De eerste, ons bekende tocht naar Afrika werd ondernomen door de Phoeniciërs op last van den pharao *Necho* (600 v. Chr.). Het moet echter betwijfeld worden, dat zij van de Roode zee uit om geheel Afrika heen zeilden en na drie jaren door de straat van Gibraltar terugkeerden. Omstreeks 470 v. Chr. werd *Hanno* van Karthago uitgezonden, om nieuwe koloniën te stichten. Hij stevende langs de Westkust zuidwaarts tot in Sierra Leone, waar eenige chimpansees bemachtigd en met den naam van gorilla bestempeld werden.

Madeira en de Canarische eilanden waren toen reeds bekend, de Kaap Verdische eilanden zijn vermoedelijk door de *Karthagers* ontdekt. Intusschen zijn deze en ook andere tochten, bijv. die van *Polybius* in 146 en van *Eudoxus* omstreeks 130, voor ons van weinig belang geweest.

Van het binnenland kende men in de Oudheid weinig meer, dan den vruchtbaren rand ten Noorden van de Sahara en een gedeelte van het Nijlgebied; deze rivier kenden zij beter dan wij vóór 1863. Van *Eratósthenes* hebben wij een beschrijving van den stroom met zijn groote bochten; de Atbara was reeds nauwkeurig bekend; men wist, dat de Blauwe Nijl uit een Alpenmeer ontspringt. Door de Nijl-expeditie, uitgerust door keizer *Nero*, raakte men beter bekend met de Equatoriale streken; zij bereikte de rietmoerassen aan den mond van den Bahr el Ghasal. *Ptolomaeus* wist reeds, dat de Witte Nijl op het Zuidelijk halfrond uit meren te voorschijn komt. De *Romeinen* drongen niet verder door dan hunne wapens reikten. *Polybius* trok op bevel van *Scipio Aemilianus* door een land, waar de bodem uit zwarten zandsteen bestond, over den Grooten Atlas heen, tot aan rivieren, die door rivierpaarden werden bewoond. *Suetonius Paulinus* bereikte de noordelijke grenzen van het land der olifanten. Van Tripolis drong *Cornelius Balbus* diep in de Sahara door en vierde in het jaar 19 vóór Chr. door een triomftocht te Rome de verovering van de hoofdsteden der Garamanten, Cidanus en Garama (Ghadames en Djerma). Aan het einde der 1ste eeuw na Chr. trok *Julius Maternus* de woestijn door tot het Tsadmeer. Aan de noordelijke grenzen van Fezzan in Wadi Gherbi ontdekte *Oudney* een Romeinsch graf, dat ook door *Barth* is opgemerkt, het meest zuidelijke gedenkteeken der Romeinsche heerschappij. De Romeinen waren hunne kennis van de landen, die zich zuidwaarts tot aan den Niger uitstrekten, aan Noord-Afrikaansche kooplieden verschuldigd. Wat zij vermelden van de overeenkomst van den plantengroei en van het dierenrijk aan den Niger en aan den Nijl en van de rotskloven, waarin de holbewoners (troglodyten) zich verschuilen, is door latere reizigers bevestigd.

Vooral de *Arabieren*, het beschaafde volk der Middeleeuwen, hebben de geografische kennis van Afrika vermeerderd. Evenals tegenwoordig nog, ondernamen zij verre handelsreizen door Afrika; zij vestigden zich op de Oostkust tot aan Kaap-Corriëntes en dreven slavenhandel op Arabië en Perzië. In het Westen schijnen zij overland 10° N.Br. en per schip kaap Bojador bereikt te hebben.

Massoedi uit Bagdad kende reeds in de 10de eeuw de Oostkust tot Sofala en beschrijft de Negerrijken bezuiden de woestijn. *Ibn Batoeta* (1304—1377) geb. te Tanger, bereisde geheel Noord-Afrika van Marokko tot Egypte, de Oostkust tot Mombas en Kilwa en trok door de woestijn naar Timboektoe en Koeka. Door de diplomatieke- en handelsbetrekkingen der Italiaansche republieken Venetië en Genua verkregen de beroemde kartografen *Angilino Dalorto* (1325 en 1339) en *Fra Mauro* (1459) belangrijk materiaal, dat echter tot Noord-Afrika beperkt was. Den Nijl brachten zij in verbinding met den Niger en den Senegal. *Marco Polo* (1256—1323) leverde fabelachtige verhalen over Sokotra, Madagaskar en Zanzibar.

Meer is de geografie van Afrika verschuldigd aan de verbeterde scheepvaart. Reeds omstreeks 1291 zochten Genueezen om Afrika den zeeweg naar Indië, doch deze expeditie keerde niet terug; in het begin der 14de eeuw waren het eveneens

Genueezen, die Madeira ontdekten en de aan de Ouden reeds bekende Canarische eilanden terugvonden. De Azoren werden ontdekt door de Italianen. *Jakob Ferrer* van Mallorca zocht in 1346 in Opper-Guinea naar de Goudkust en de Goudrivier, maar liet niets meer van zich hooren.

In de 15de eeuw begonnen de *Portugeezen* hunne groote ontdekkingsreizen, daartoe aangespoord door den infant, *Hendrik den Zeevaarder* (1416—1460), die al zijn krachten inspande, om de scheepvaart van zijn land te bevorderen. Hunne tochten, na de inneming van Ceuta, bijna geregeld elk jaar ondernomen, strekten zich steeds verder langs de Westkust uit. Deze tochten hadden in de eerste plaats ten doel het goudland Guinea, dat toen nog vereenzelvigd werd met het land van den Afrikaanschen aartspriester *Johannes*, op te zoeken; geen der schepen waagde zich echter in de branding bij kaap Bojador. In 1434 gelukte het eindelijk aan *Gil Eannes* de moeilijkheden te overwinnen, en *Affonso Gonçalez* drong, eerst alleen (1435—1436) en vervolgens met *Nuno Tristao* (1441), door tot kaap Blanco; in 1444 werd kaap Verde, in het volgend jaar kaap Palmas door *Diniz Diaz* bereikt. In 1456 ontdekt *Cadamosto* de Kaap Verdische eilanden, den Senegal en de Gambia.

Het eerste fort, door de Portugeezen aldaar aangelegd, droeg den naam van Arguin, en van hier drong men diep in de Sahara door. Goud, ivoor en slaven prikkelden de hebzucht en den ondernemingsgeest. Ook edeler bedoelingen waren daarbij werkzaam. Men wilde den priester *Johannes* uit de handen der heidenen verlossen. De sage van het rijk van dien priester, vanwaar reeds eeuwen te voren afgezanten verschenen waren aan het hof van den Grooten Mogol in de binnenlanden van Azië, werd bevestigd door de verzekering van gezanten uit Abessinië te Florence, alsmede door de mededeelingen van den Negerkoning *Bemoy*, die, verdreven uit zijn rijk, hulp zocht bij de Portugeezen.

Hendrik de Zeevaarder beleefde nog, dat men om kaap Monserrado zeilde; toen hij in 1460 overleed, was een kustlengte van 4000 km., waar zich vroeger nooit een Europeaan vertoond had, door de Portugeezen bevaren. Omstreeks 1470 bereikten *João de Santaren* en *João d' Escovar* de kust van Asjanti, en in 1472 werden de eilanden in de bocht van Guinea, St. Thomé, Annobom en Principe en waarschijnlijk ook de mond van den Ogowé aangedaan. Bij het in 1479 met Spanje gesloten verdrag behield Portugal den alleenhandel op Guinea en de Afrikaansche Westkust, doch kwamen de Canarische eilanden aan Spanje. In 1484 bereikten de Portugeezen, begeleid door den Duitschen ridder *Behaim*, den Kongo en drongen 2000 k.m. op het Zuidelijk halfrond door. Door deze reizen werd de meening, dat Afrika zuidwaarts in breedte toenam, weerlegd en de hoop op het vinden van een zeeweg naar Indië verlevendigd. *Bartholomeo Diaz* ontdekte in 1486 de zuidpunt, welke hij Cabo Tormentoso (Stormkaap) noemde, welke naam echter door den koning veranderd werd in dien van Cabo Buena Esperança (kaap de Goede Hoop), daar men thans de hoop mocht koesteren, spoedig Indië te zullen bereiken. Die verwachting werd vervuld, want reeds in 1498 zeilde *Vasco de Gama* er om heen, bezocht de Oostkust van Afrika en stevende van Melinda naar Indië, waar hij den 1sten Mei in Calicoet, aan de W.-kust van Voor-Indië, landde.

Ook tot ver in het binnenland strekten zich de ontdekkingstochten der Portugeezen uit. In het Oosten werd Abessinië door *Pedro Covilham* en *Affonso de Pawa* in 1487 bezocht, in het Zuiden drongen zij van den Kongo en de Zambesi uit voorwaarts.

Omstreeks 1500 waren de kusten van Afrika (1503 volgde *Saldanha* de Oostkust tot kaap Guardafui) in ruwe trekken bekend en begint een nieuw tijdperk in de ontdekkingsgeschiedenis van het donkere werelddeel.

II. De ontdekkingsreizen tot 1788.

Tengevolge van het wereldverkeer met Indië en Amerika werd het ontdekkingswerk in de 16de eeuw vrijwel gestaakt.

Onder de weinige, toen ondernomen reizen, noemen wij die van *Leo Africanus*, die omstreeks 1510 van Fez en Marokko uit meermalen als gezant naar de Negervorsten van Midden-Afrika en tweemaal naar Timboektoe ging. In de jaren 1520 en 1541 werden de Afrikaansche kusten der Roode Zee bevaren. In 1535 werd Marokko door den Spanjaard *Marmol* en in 1549 in het belang van den handel door kapitein *Windham* bezocht. Laatstgenoemde begaf zich ook naar Guinea, dat na 1553 dikwijls werd aangedaan. *Fenner* stevende in 1566 naar de Kaap-Verdische eilanden.

In de 17de eeuw werden groote sommen besteed, om de ontdekte landen door kolonisatie te exploiteeren en de bevolking door de zending tot het Christendom te bekeeren. Aan deze ondernemingen namen verschillende naties deel. Zoo vestigden zich in 1626 de Franschen aan den Senegal, in 1650 de Nederlanders aan de Kaap de Goede Hoop, in 1682 een Duitsche compagnie, op aansporing van den Grooten Keurvorst, aan de Goudkust; in 1672 ontstond een Engelsch-Afrikaansche handelsvereeniging; de Portugeezen breidden hunne bezittingen in Angola en Mozambique uit. Belangrijke reizen ondernamen slechts de Franschman *André Brue* (1697) in Senegambië tot Timboektoe, *Paëz* en *Lobo*, die de bronnen van den Blauwen Nijl bereikten, en *Poncet* in Abessinië. In de 18de eeuw trachtte men in Noord-Afrika, in Senegambië, aan de kust van Guinea en in het Kaapland dieper het land binnen te dringen. In 1716 kwam *Compagnon* in het goudrijke Bamboek aan den boven-Senegal, van 1749—1754 was *Adamson* als eerste wetenschappelijk onderzoeker in Senegambië, van 1750—1754 *de Lacaille* aan de Kaap en op Mauritius werkzaam, van 1769—1772 onderzocht *Bruce* Nubië, Abessinië en den bovenloop van den Blauwen Nijl; in 1772—1776 bezochten *Sparrman* en *Thunberg* de door Hottentotten bewoonde landen, terwijl *Levaillant* van 1780—1785 hun route verder naar het Noorden vervolgde. In 1777 ontdekte *Gordon* de Oranjerivier.

III. De ontdekkingsreizen tot 1900.

Tot dusverre werden de verschillende tochten grootendeels ondernomen met het doel om han-

delsverbindingen aan te knoopen, waarmede gepaard ging de zucht naar veroveringen en avonturen. Op het einde der 18de eeuw treedt de wetenschap meer als drijfveer op den voorgrond. De eerste vereeniging, welke zich het wetenschappelijk onderzoek van Afrika ten doel stelde, was de in 1788 door *Banks* te Londen gestichte *African Association*. Weldra volgden niet alleen andere genootschappen, doch ook verschillende Europeesche regeeringen. De eerste vraagstukken, welke opgelost dienden te worden, waren die betreffende den loop van Niger en Nijl, daarna dat van den Kongo.

a. *Het stroomgebied van den Niger, Noorden Noordwest-Afrika.*

Bij Timboektoe was de loop van den Niger bekend, doch men wist niets van de bronnen, noch van het gedeelte beneden die stad. *Mungo Park* (1795—1797 en 1805—1806) drong van Senegambië uit tot de rivier door en nam waar, dat de Niger naar het Oosten stroomt en door een gebergte van de kust en den Senegal gescheiden wordt. *Hornemann* kwam in 1798 van Kaïro door de Noordelijke oasen naar Moerzoek en van daar tot Noepe aan den Niger. Door de reizen van *Clapperton*, *Denham* en *Oudney* (1822—1824) naderde het vraagstuk zijn oplossing. *Clapperton* werd voor de tweede maal in 1825 uitgezonden en bereikte van de golf van Benin uit, den Niger opwaarts gaande, Sokoto, waar hij in 1827 overleed. Zijn bediende *Lander*, die in 1830 in opdracht der Engelsche regeering van Joroeba naar de Haussa-Staten reisde en den Binoewe ontdekte, voltooide het werk van zijn meester; op den terugweg voer hij den Niger af tot in de golf van Benin.

Timboektoe was het doel van vele tochten in het Nigergebied. *Laing* bereikte de stad in 1825 van Tripolis uit, doch daar hij vermoord werd, leverde zijn reis geen resultaten op. *Caillié* trok op zijn reis (1827—1828) van Sierra Leone naar den boven-Niger en Timboektoe, doorkruiste de geheele woestijn, vervolgde zijn weg over den Hoogen Atlas en kwam bij Tanger weder aan de kust. De reizen, in de volgende jaren ondernomen, verbinden aan de oplossing van het Nigervraagstuk tochten door de Sahara en onderzoekingen in de landen om het Tsadmeer. Tijdens de expeditie van *Barth*, *Overweg* en *Richardson* verkende eerstgenoemde (1850—1855) den nieuwen woestijnweg over Air naar Bornoe en de landen om het Tsadmeer tot 10° N. Br.; hij trok het gebergte over, ontdekte Adamaoea, bevoer de Binoewe en bezocht Timboektoe. Op *Barth* volgde *Vogel* (1853—1856); hij drong tot in Wadaï door en werd op bevel van den sultan vermoord; *von Beurmann* onderging weldra een zelfde lot in Kanem.

Rohlfs doorkruiste (1865—1867) voor het eerst geheel Noordwest-Afrika van de Syrten tot aan de golf van Guinea, gedurende welken tocht hij nieuwe wegen volgde door de Haussa-staten tot den midden-Binoewe en door Joroeba tot Lagos. *Nachtigall* (1869—1874) ging uit van de basis Tripolis-Koeka, hij deed drie reizen naar Tibesti Borkoe en Wadaï en trok van daar over Darfoer en Kordofan naar den Nijl. Op een van zijn tochten naar het zuiden ging hij in Bagirmi den Sjari op tot 10° N.Br. In omgekeerde richting, n.l. van Kordofan over Bornoe en den Niger naar de golf van Guinea, doorkruisten *Matteucci* en *Massari* in 1880 het werelddeel. De Binoewe werd in 1854 nader onderzocht door *Baikie* en vooral door *Flegel*, van 1879—1885, die de eerste mededeelingen deed over zijn brongebied en het hoogland van Adamaoea. Van het noorden uit trokken nog *Duveyrier* (1859—1861), *Soleillet* (1874—1878) en *Rohlfs* (1861—1864). Aan *Lenz* (1880) gelukte het eindelijk van Marokko uit Timboektoe en vandaar de Westkust te bereiken. Door de reis van *Ch. de Foucauld*, dwars door Marokko (1883—1884), werden de drie ketens van het Atlasgebergte beter bekend.

Betere resultaten voor de oplossing van het Niger-vraagstuk leverden de tochten op, die van den Senegal uit ondernomen werden. Reeds in 1818 ontdekte *Mollien* de bronnen van den Senegal en de Gambia. Vooral nadat *Raffenee* in 1847 Kaarta bereikt had, werd Senegambië onder den gouverneur *Faidherbe* (1855—1865) nauwkeurig onderzocht. De expedities drongen door in de woestijnlandschappen van het Noorden tot Adrar-Tmarr (*Vincent* 1860) en tot in de nabijheid van Timboektoe (1860—1861). *Mage* en *Quintin* bereikten Segoe (1865), *Gallieni* trok in 1880—1881 derwaarts. Het onderzoek werd bekroond door de vaart van luitenant *Caron* op een kanoneerboot den Nigerstroom afwaarts van Bammako tot de haven van Timboektoe (1887) en door de bezetting van laatstgenoemde plaats door overste *Bonnier* in 1894.

Omtrent de natuurkundige gesteldheid van Foeta Djallon verzamelde *Bayol* in 1881 belangrijke gegevens. Van de Westkust bezuiden Senegambië uit heeft men geen ernstige pogingen gedaan, om in het binnenland door te dringen. Van belang zijn alleen de reizen ondernomen door *Reude* (1868—1870) van Sierra Leone naar Farabane en Boure, door *Anderson* (1868) van Liberia naar Moesardoe, door *Zweifel* en *Moustier* (1877—1879), die de bronnen van den Niger ontdekten, en door *Gouldsbury* (1881), de Gambia opwaarts naar Timbo in Foeta-Djallon.

Aan de Goudkust houdt de vermeerdering van de geografische kennis gelijken tred met de uitbreiding van het Engelsche gezag. *Bowdich* betrad reeds in 1817 het grondgebied van den koning van Asjanti, *Freeman* en *Chapman* kwamen op hun tocht van 1838—1843 aldaar, doch eerst aan *Bonnet* gelukte het in 1875—1876 den Volta tot Salanga te bevaren. *Lansdale* drong in 1882 het land binnen tot Bontoekoe en Jendi, *Kirby* in 1884 tot Kintampo.

Het koninkrijk Dahome werd bereisd door *Duncan* 1845, *Dencham* 1846, *Guillevin* en *Burton* 1860—1861. Het gebied van Ewe en Togo onderzochten in 1887 en 1888 *Burgi* en *Henrici*, welke laatste het Agomegebergte overtrok. Het achterland van Togo, benoorden het Apossogebergte, werd in 1888 en in 1889 bereisd door *Wolf* en *François*; beide leverden uitstekende kaarten. *Wolf* drong ook door in het achterland van Dahome, doch overleed aldaar in 1889. *Kling* onderzocht in 1891 en 1892 de Borgoe-staten en Kintampo. Door drie reizen is in den nieuwsten tijd onze kennis der binnenlanden van Noordwest-Afrika belangrijk uitgebreid. *Krause* trok

in 1886 van de Goudkust uit over Salaga noordwaarts door Massi tot Doeënza in Massina en keerde langs denzelfden weg in 1887 terug. De Fransche kapitein *Binger* reisde van Bammako aan den boven Niger in 1888 naar het Zuiden, door het rijk van *Samory*, bereikte de stad Kong in het landschap Wangara en van hier uit Massi; over Salaga terugkeerende, ontmoette hij in 1889 *Treiche-Lapène*, die te zijner ondersteuning van de Ivoorkust was gekomen. Samen trokken ze door nog onbekende landen naar Groot-Bassam aan de kust van Guinea. *Monteil* reisde in 1891—1892 van Segoe — de Nigerbocht afsnijdend — naar Bornoe en doorkruiste van daar de Sahara.

Marchand onderzocht in 1893—1894 het gebied ten noorden van de Goudkust tot den mond van de Bagoë in den Niger. De streek ten westen van den Midden-Niger bereisden in den laatsten tijd *Lugard*, *Decoeur*, *Gruner* met *von Carnap* (1894—1895) en *Baud* (1895). Nadat in 1895 *Brouet* en in 1896 *Trotter* de ligging van de Nigerbronnen astronomisch bepaald hadden en *von Carnap* ook het laatste, nog niet onderzochte riviervak, tusschen Say en Gomba, had opgenomen, kon het Nigervraagstuk als geheel opgelost beschouwd worden. In 1896 bevoer de Franschman *Hourst* de rivier van Timboektoe tot aan de zee. Majoor *Macdonald* stoomde in 1890 de Kebbi, een noordelijke zijrivier van den Binoewe op. Van de kust uit drongen *Hostains* en *d' Ollone* (1899—1900) over den Cavally door het oerwoud tot in de savanne. De expeditie van bisschop *Tugwel* trok in 1900 van den Niger naar Kano.

b. *Het stroomgebied van den Nijl en de meren van Centraal-Afrika.*

De reizen en krijgstochten, die van 1793—1839 van Egypte uit naar den Soedan en Abessinië ondernomen werden, waren van weinig beteekenis voor de oplossing van het Nijlvraagstuk. Ten tijde van *Napoleon* (1798—1801) en onmiddellijk daarna legde men zich meer toe op archaeologisch-, dan op geografisch onderzoek van het Nijldal tot aan de stroomversnellingen. *Cailliaud* en *Letorzek* bereisden in 1819—1820 de Libysche woestijn, die eerst in 1869 en 1873—1874 door *Rohlfs*, *Zittel*, *Jordan* en *Ascherson* grondig onderzocht werd.

Cailliaud en *Letorzek* begeleidden in 1820—1821 het leger van *Mehemed Ali* tot aan de vereeniging van den Blauwen met den Witten Nijl. Hunne ontdekkingen werden voortgezet door: *Beke*, die in 1840 de bronnen van den Blauwen Nijl bezocht, *Pruyssenaere*, *Poncet* en *Lejean* 1859—1864, *Marno*, 1870—1871 en den Nederlander *J. M. Schuver*, 1881—1882, die hier tot 9° N.Br. doordrong. Abessinië werd onderzocht door de gebroeders *d'Abbadie* in 1837—1848, zuidwaarts tot Kaffa, nadat *Combes* en *Tamisier* reeds in 1835 en 1836 tot Sjoa waren doorgedrongen.

Tusschen de jaren 1860 en 1870 reisden hier *Heuglin*, *Steudner*, *Rohlfs* en *Lejean*. Ook tijdens den Engelschen veldtocht van 1867—1868 werd belangrijk topografisch en ethnografisch materiaal verzameld.

In 1824 drong *Rüppell* door de woestijnen ten westen van den Nijl tot Kordofan, *Kotschy* zelfs tot Dar-Nuba, d.i. op 11° N.Br. en 29° O.L. v. Gr. door. De woestijnen ten oosten van den stroom werden eerst na 1850 van de Roode-Zee uit doorgetrokken. In 1852 trok *Malzak* en in 1854 *Hamilton* van Soeakim naar de Atbara. *Münziger* werkte tijdens zijn verblijf in Keren (1855—1875) in het gebied van den Mareb, dat na 1870 door *Hildebrand* en *Heuglin* onderzocht werd. *Cecchi* en *Chiarini* reisden van 1876—1881 van Zeila naar Sjoa en Kaffa. *Soleillet* volgde de route van de Tadsjoera-baai uit. *Antonelli*, die in 1883 de Danakil-woestijn doortrok, begaf zich ook naar Sjoa, evenzoo *Rianchi* (1884), *Ragazzi* en *Rimbaud*, die hun tocht in Harrar begonnen. Van 1885—1887 namen *Antonelli* en *Traversi* deel aan de veldtochten van koning *Menelek* en vermeerderden de geografische en ethnografische kennis van Zuid-Abessinië; *Borelli* bereikte in 1886—1888 Dsjimma van Sjoa uit.

In 1821 was de mond van den Blauwen Nijl gevonden en de Witte Nijl als de hoofdrivier aangenomen. *Linant de Bellefonds* bevoer hem in 1727 tot 13° N.Br. *Mehemed Ali* nam nu het verder onderzoek in handen; de eerste expeditie onder *Thibaut* kwam in 1840 tot 6° 30 N.Br., de tweede in het volgend jaar, onder *d' Arnaud* en *Werne*, tot 4° 42' N.Br. Het zuidelijkste punt, dat in 1860 door *Miani* van Egypte uit stroomopwaarts werd bereikt, lag op 3° 34' N.Br. Met Mesjra-er-Rek als uitgangpunt, bereisde *Brun Rollet* in 1856 het gebied van den Bahr-el-Ghazal. Verder naar het Zuiden trokken in 1857 *Poncet* en *Petherick* tot in de streek der Niam-Niam; meer naar het Z.W. reisden *Antinozi*, *Piaggia* (1860—1865), *Lejean* (1861) en *Heuglin* (1863). Te Gondo-Koro in het Nijldal hielden zich, 1860—1862, *Petherick* en *Peney* op, eveneens *Baker*, die in 1863 de W. en Z.W. gebieden tot Latoeka en den Somerset-Nijl doorkruiste.

Schweinfurth (1868—1871) opende de rij der wetenschappelijke ontdekkingsreizen. Hij overschreed de waterscheiding der westelijke zijrivieren van den Nijl en ontdekte in het land der Monboetoes de Oeëlle, den bovenloop van de Oebangi, die naar den Kongo stroomt. In 1877—1889 deed *Schnitzer*, beter bekend onder den naam van *Emin Pasja*, uitgestrekte reizen ten W. en ten O. van Lado, waarbij hij belangrijk topografisch-, botanisch- en ethnografisch materiaal verzamelde. *Jonker* bereisde in 1877—1878 en in 1880—1886 het stroomgebied van de Oeëlle.

Tegelijk met *Emin Pasja* was *Lupton* als Egyptisch ambtenaar werkzaam in het gebied van den Bahr-el-Ghazal; hij bereikte in 1883 Foro in Dar Banda, nabij de vereeniging van de Mbomoe met de Oeëlle-Oebangi; *Buchta* maakte in 1878 ethnografische studiën in het land der Dsjoer; *Casati* vulde van 1884—1889 het onderzoek aan in het gebied der Monboetoes, en aan *Bohndorff* gelukte het, Bar-Aboe-Dinga te bereiken. Deze wetenschappelijke expeditiën werden alle min of meer ondersteund door den gouverneur-generaal van Soedan, *Gordon*, te Chartoem (1874—1880). Op zijn last deden Egyptische officieren van den generalen staf en bovendien de Engelschen *Purdy* en *Colston* (1874—1875) topografische opmetingen in Kordofan en Darfoer.

Onder de reizen na 1860 van het Noorden

uit in het gebied van den Boven-Nijl ondernomen, noemen wij alleen nog die van de Nederlandsche reizigster *Alexandrine Tinne* (zie aldaar). In 1862 bevoer zij den Nijl van Chartoem tot Gondokoro en vervolgens een gedeelte van den Sobat; in 1863 vertrok zij wederom van eerstgenoemde plaats, ditmaal begeleid door *Heuglin* en *Steudner*, en bereikte den Bahr-el-Ghazal en de Dsjoer.

De latere tochten, de oplossing van het Nijlprobleem ten doel hebbende, gingen van de Oostkust uit. Op grond van mededeelingen, gedaan door Arabieren in 1845, en inlichtingen, verstrekt aan *Rebmann* en *Krapf*, welke spraken van zeer groote binnenwateren, ondernamen *Burton* en *Speke* in 1857—1859 hun reis naar het vermeende Nijlmeer; zij vonden het Tanganjikameer en *Speke* alleen het Victoriameer. Door de tweede reis van *Speke* — ditmaal met *Grant* — (1860—1864) werd het vraagstuk eindelijk globaal opgelost. Nadat zij het Victoriameer aan de westzijde omgetrokken waren, vonden zij zijn afwatering bij de Ripon-watervallen, volgden de rivier tot aan de Karoema-watervallen en ontmoetten te Gondokoro, aan den Witten Nijl, *Baker* (1862—1864), die, van Kaïro gekomen, door de ontdekking van het Albertmeer en den daarin uitmondende Somerset-Nijl, de resultaten van hun tocht aanvulde. In 1876 vond *Stanley* in den Kagera of Alexandra-Nijl het belangrijkste toevoerkanaal van het Victoria-meer en in 1889 ontdekte hij den Semliki, die het Albert-Edward- met het Albert-meer verbindt. Hiermede was het eeuwenoude raadsel opgelost. De beide bronrivieren van den Kraage-Nijl werden nader onderzocht door *Baumann* (1892), graaf *Götzen* (1894), *Ramsay* en *Trotha* (1896—1897). Aan het onderzoek der meren en hun omgeving namen talrijke ontdekkingsreizigers deel, zooals aan dat van het Albertmeer: *Gessi* in 1876, die vaststelde, dat het behoorde tot het stroomgebied van den Nijl, en *Mason* in 1877, die langs de oevers zeilde. Van het Albert-Edwardmeer: *Stanley*, die in 1889 op zijn marsch langs den Noordelijken oever bewees, dat het meer samen hing met het in 1876 door hem ontdekte Ruisamba-meer; *Stuhlmann* en *Lugard*, die zijn grootte en den aard der oevers nader bepaalden. De naburige Roewenzori werd bestegen door *Stairs* (1889), *Lugard* (1891), *Stuhlmann* (1891) en *Scott Elliot* (1894). Aan het Victoriameer werkte vooreerst *Stanley* in 1875; door zijn vaarten werden de eilanden en de oeverstaten, vooral Oeganda en Karagwe, bekend. Later volgden *Wilson* in 1877, *O'Neill* en *Smith* (1877); *Felkin, Pearson, Lichtfield* en de zendeling *Mackay* in 1878; in 1890 pater *Schijnse* en *Stuhlmann*; in 1892 *Baumann*; in 1893 pater *Brard*. Het Kodsjameer werd verkend door: *Long* in 1874, *Linant de Bellefonds* in 1875, *Piaggia* en *Gordon* in 1876, *Kirkpatrick* in 1898, die het meer in kaart bracht. In het landschap Karamojo, gelegen tusschen het Kondsjameer en de voormalige Equatoriale provincie, ondernam *Macdonald* in 1898 een militaire expeditie, die ook voor de geografie van belang was. *Livingstone* (1869—1872) onderzocht het Tanganjikameer; aanvankelijk alleen, doch later toen hij in 1871 door *Stanley* was gevonden, met dezen het noordeinde, waar uitgemaakt werd, dat het meer onmogelijk kon samenhangen met de Nijlmeren. Van de overige reizigers in deze streek noemen wij nog: *Cameron* in 1873, die in het Westen de Loekoega als de afwatering van het Tanganjikameer aanwees; *Stanley* in 1877, die op zijn tweede reis langs de geheele kust voer; *Hore* in 1878; *Jos. Thomson* in 1879—1880, die het ten Oosten gelegen Rikwameer ontdekte; in 1879 drongen in deze streken twee Belgische expeditie van de Zanzibarkust uit door; de eerste, onder *Cambier*, stichtte het station Karema aan het Tanganjikameer, de tweede, onder *Popelin, van den Heuvel* en *Narter*, bleef in Tabora. De Duitsche expeditie onder *Kaiser, Böhm* en *Reichard* vestigde zich in Unjamwesi.

Von Wismann was aldaar in 1882 werkzaam, *Giraud* in 1884, *Baumann* in 1891, *Grogan* en *Sharp* in 1898, *Moore* en *Fergusson* in 1899. De meesten dezer tochten werden ondernomen van de Oostkust uit en leerden zoodoende de tusschen gelegen landen beter kennen. Het ten Noorden van het Tanganjika gelegen Kivoemeer, dat door de Roessisi met het eerstgenoemde verbonden is, werd in 1894 door graaf *Götzen* ontdekt en in 1899 door *Kandt* nader onderzocht. *Grogan* kwam op zijn tocht dwars door Midden-Afrika, van 1898—1899, door de nog grootendeels onbekende streken tusschen het Kivoemeer en het Albert-Edwardmeer.

c. *Het stroomgebied van den Kongo.*

In 1485 werd de mond van dezen stroom voor het eerst door Europeanen aanschouwd. *Tuckey* waagde zich in 1816 tot op 450 km. van de kust, de Jellala-vallen werden in 1848 door *Ladislaus Magyar* en in 1863 door *Burton* bereikt. Ver in het Zuiden werden tegen het einde der 18de en in het begin der 19de eeuw vele rivieren ontdekt, o.a. de Kassai en de Koeango of Zaire. Ten onrechte werden beide met den Kongo in verbinding gebracht. In 1867 kwam *Livingstone* ten westen van het Njassameer aan de Tsjambesi en het Mweroemeer, dat zijn water noordwaarts aan den Loeapoela afgeeft. Hij beschouwde deze rivier als de bovenloop van den Nijl, ook nog toen hij haar bij Nyangwe als Loealaba terug zag. *Cameron* weerlegde dit door te bewijzen, dat de rivier bij Nyangwe beneden het niveau der Nijlmeren ligt. De Loealaba werd het eerst bevaren door *Stanley*. Den 5den November 1876 begon hij zijn gedenkwaardige vaart op den Kongo — welke hoogst belangrijk was voor de geografische kennis van die streken — ontdekte de monden van aanzienlijke zijrivieren en bereikte den 8sten Augustus 1877 Boma, niet ver van den Atlantischen Oceaan.

De eerste ontdekkingen in het Oostelijk brongebied van den Kongo deed *Livingstone* — hoewel onbewust — door zijn reizen aan het Mweroe- en Bangweolomeer (1867—1868). Zij werden voortgezet door *Giraud* in 1883 en *Jos. Thomson* in 1890. Het zuidelijk brongebied werd bereisd door *Cameron* in 1874, *Marinel* in 1890 en *Bia* in 1891. De bovenloop van den Loealaba, alsmede de rijken van Msidi en Kasongo zijn onderzocht door: *Böhm* en *Reichard* (1883—1884), *Capello* en *Ivens* (1884—1885), *Arnot* (1886—

1888), *Le Marinel* (1890—1891), *Stairs* (1891), *Delcommune* en *Bia Franqui* (1892), *Mohun* (1893) en *Brasseur* (1896). Het zuidelijke Kongobekken was reeds in 1796 door *Pereira* en in 1798 door *Lacerda* van Angola uit doorkruist geworden. De pombeiro's *Pedro* en *Antonio José* hadden het van 1802—1811 tot aan het rijk van Kasembe en de Zambesi bereisd. Op zijn tochten van de waterscheiding van de Zambesi over het hoogland van Lunda naar Angola (1852—1854) bestudeerde *Livingstone* de Kassai en haar zijrivieren. Zijn ontdekkingen werden eerst door de reizen van *Lemaire* (1898—1899) aangevuld. Meer nauwkeurige berichten over het rijk van Moeata Jamvo zijn wij verschuldigd aan *Pogge* (1875) en *Buchner* (1879—1881). *Schütt* volgde (1878—1879) van het Zuiden naar het Noorden de Tsjikapa en drong als eerste Europeaan door tot Mai-Moekene, aan de Kassai, op 7° Z.Br. gelegen. *Capello* en *Ivens* verkenden in 1877—1879 den bovenloop van de Koeango, de Tsjikapa en een gedeelte van de Kassai. *Von Mechow* volgde in 1880 de Koeango stroomafwaarts tot 5° Z.Br., terwijl de benedenloop werd opgenomen door *Massari* (1884—1885), *Büttner* (1885) en *Grenfell* in 1886. De gebieden, bewoond door de Basjilanges en Baloeba's, welke doorstroomd worden door de Kassai, de Loeloea en de Sankoeroe en zich uitstrekken benoorden het rijk van Moeata Jamvo, werden, na vele vruchteloze pogingen, eindelijk eenigermate bekend door den beroemden tocht van *Pogge* en *Wissmann* (1881—1882). Beiden bereikten Nyangwe en *Wissmann* van daar de Oostkust, terwijl *Pogge* naar Moekenge terugkeerde, om er tot 1883 verblijf te houden. *Silva Porto*, een Portugeesch koopman, bereikte reeds een jaar vroeger Baloeba, doch hiervan kwamen de eerste berichten pas in 1886 tot ons. Een aantal monden van Zuidelijke zijrivieren van den Kongo waren nu bekend, zoo ook het middelste gedeelte van de Kassai: haar benedenloop werd in 1884 verkend door *Wissmann*, *François* en *Wolf*. In 1885—1886 werd de Sankoeroe tot 6° Z.Br. bevaren door *Wolf*. Nadat *Stanley* in 1882 de stations Leopoldville en Stanley Pool aan den Kongo gesticht had en stoombarkassen derwaarts gebracht waren, vorderde het onderzoek van het Kongobekken van deze punten uit zeer snel. *Stanley* ontdekte in 1882—1883 het Leopold II- en het Mantoembameer, wier oevers, benevens hun onderlinge verbinding en die met den Kongo nader onderzocht werden door *Grenfell* in 1886 en *Bentley* in 1887. De Loelongo werd in 1885 bevaren door *Grenfell* en *François*, haar zijrivier de Loepori in 1886 door *Gèle*. *Kund* en *Tappenbeck* reisden in 1885 van Leopoldville over land oostwaarts; zij trokken over de Koeango, de Koeiloe en de Kassai tot de bovenloop van de Loekenje bereikt was. *Von Wissmann* begon zijn tweede groote reis door het werelddeel (1886—1887) in Stanley Pool en bleef een half jaar in het land der Baloeba's. *Delcommune*, vroeger werkzaam aan het Leopold II-meer, de Loekenje en de Sankoeroe, bevoer de Loebilasj in 1888 tot 4° Z.Br. en stelde vast, dat de Lomani als haar bovenloop moet beschouwd worden. *Janssen* toonde in 1889 aan, dat deze rivier bevaarbaar is tot 4°27′ Z.Br. en bewees daardoor, dat deze waterweg de kortste en gemakkelijkste verbinding vormt tusschen Stanley Pool en Nyangwe.

Even ijverig werden de noordelijke oevers van den Midden-Kongo door ambtenaren van den Kongostaat en door zendelingen onderzocht. Van hen noemen wij: *Stanley* in 1883 aan de Aroewimi tot Jamboeja, *Möller*, *Pagels* en *Gleerup* in 1883—1886 aan den Kongo, *Hanssens* in 1884 aan de Mongalla en de Itimbiri, *Grenfell* in 1885 aan de Oebangi en de Itimbiri, *Baert* in 1886 en *Hodister* in 1889 aan de Mongalla. Twee der belangrijkste riviertochten werden in 1887 ondernomen: door *van Gèle*, die op de Oebangi over de reeds in 1885 door *Grenfell* bereikte Songostroomversnellingen oostwaarts trok tot 23° O. L. v. Gr. en daardoor het Oeëlle-vraagstuk oplost, en in de tweede plaats door *Stanley*, die den loop van de Aroewimi bijna tot aan haar bronnen volgde, toen hij naar het Albert-meer en den Boven-Nijl trok, om *Emin Pasja* te bevrijden. Door deze beide reizen werden de ontdekkingen van *Schweinfurth*, *Junker* en *Lupton* in Dar Banda en het land der Monboetoe aangevuld; mede kan dit gezegd worden van den tocht van *Emin Pasja* met *Stuhlmann* in 1891 naar het brongebied van de Itoeri. *De la Kethulle* trok in 1891—1894 van de Oebangi uit, de Mbomoe opwaarts tot Dar Fertit. *Crampel* overschreed als eerste Europeaan in het begin van 1891 de waterscheiding tusschen de Oebangi en de Sjari; hem volgden op het einde van 1891 *Dybowski*, in 1892—1893 *Maistre* en in 1895—1897 *Gentil*, die een gemakkelijken weg ontdekte van Mobangi naar het Tsadmeer, nl. langs de Gribingoei en de Sjari.

De streek tusschen Boma en Stanley Pool aan den Beneden-Kongo werd sedert 1883 onderzocht door: *Bentley*, *Crudgington*, *H. H. Johnston*, *Pechuel-Loesche*, *Charanne*, *Danckelman* en *Comber*. *Savorgnan de Brazza* en *Ballay* kwamen in 1877 op hun marsch van de Boven-Ogowe naar den Kongo aan de Alima en volgden deze stroomafwaarts; *Guiral* bereikte in 1881 van Franceville uit Stanley Pool en *Rouvier* in 1886 van Brazzaville uit de Oebangi. *Cholet* bevoer in 1889 de Sanga tot 4° N.Br., haar bovenloop werd in 1891 door *Fourneau*, in 1891—1894 door *de Brazza* en in 1895 door *Clozel* onderzocht.

d. De Equatoriale Westkust.

Het Kameroen-gebergte, aan de golf van Biafra, werd het eerst bestegen door *Burton* en *Mann* (1861); hen volgden in 1877 *Comber*, in 1879 *Flegel*, van 1883—1887 *Knutson* en *Valdau;* in 1884 *Zöller* en *Rogozinsky;* in 1887 *H. H. Johnston* en in 1898 *Preuss*. De delta van de Kameroenrivier onderzochten in 1872 *Buchholz*, *Reichenow* en *Lühder;* van 1876—1879 *Grenfell* en *Comber*, in 1884—1885 *Buchner*. *H. H. Johnston* en *Zintgraff* bevoeren de Waeri (1886) en de Rio del Rey (1887). Aan *Kund* en *Tappenbeck* gelukte het van 1887—1889 door de oerwouden van het land der Bastanga's te dringen en het daaraan grenzende hoogplateau te betreden, dat in 1890—1891 door *Morgeu* en in 1893 door *Von Stetten* tot Adamaoea en de Binoewe onderzocht werd. *Zintgraff* reisde in 1889 over Bali-

land naar Ibi en Jola aan de Binoewe. *Mizon* trok in 1891—1892 van Jola uit over de waterscheiding tusschen de Sanaga en de zijrivieren van den Kongo. *Von Uchtritz-Steinkirch* en *Passarge* drongen in 1893—1894 oostelijk van Jola tot in het landschap Marroea door. Het gebied van de Gaboen en de Ogowe werd het eerst bereisd door *du Chaillu* (1851—1865), die laatstgenoemde rivier tot 12°35′ O.L. v. Gr. volgde; in hetzelfde gedeelte van het Fransche Kongogebied reisden *Burton*, *Reade* in 1861—1862, *Grifton* en *Serval* in 1862, *Walker* in 1866, *Compiegne* en *Marche* in 1873—1874, *Lenz* (1874—1876), die van de Corisco-baai uit de Moeni onderzocht en de Ogowe bevoer tot aan den mond der Sebe. Het belangrijkst waren de expedities van *Savorgnan de Brazza* (sedert 1875).

Met *Marche* en *Ballay* bereikte hij in 1877 niet alleen het brongebied van de Ogowe, maar overschreed tevens de waterscheiding naar den Kongo; hierdoor werd dus bewezen, dat de Ogowe geen arm van laatstgenoemde rivier is. De ontdekkingen werden aangevuld door *Koppenfels* in 1877, *Dutreuil de Rhin*, *Grant Elliot* en *Dolisie* in 1881, *Migon* in 1883 en *Crampel*, die van 1888—1889 van de Ogowe naar de Corisco-baai trok.

De Loangokust werd nauwkeurig onderzocht door een Duitsche expeditie onder *Güssfeldt*, *Falkenstein*, *Pechuel Loesche* en *Bastian* (1873—1876). Gedurende meer dan twee eeuwen was Portugal in het bezit van de kolonie Angola, zonder van dit land meer te kennen dan den omtrek der kusten. De eersten, die zich in het binnenland waagden, waren in 1795 *Silva Texeira* naar *Lobale* en in 1802 de *Pombeiro's* dwars door Afrika. In de aangrenzende landen reisden: *Saldanka* in 1807, *Cardoza* van 1816—1819 en *Graça* van 1843—1846. *Ladislaus Magyar* leverde in 1849 de eerste berichten over het landschap Bihe, waar zich in 1885—1886 de Nederlandsche reiziger *D. Veth* ophield. Zeer belangrijk voor de geografie van Afrika was de dubbele doorkruising van het gebied tusschen de Zambesi-Kongo-waterscheiding en Loanda door *Livingstone* in 1854. In het rijk Kongo maakte *Bastian* in 1857 ethnografische studiën. Onze kennis van de streek tusschen de Koeango en de zeekust werd aangevuld door: *Welwitsch* van 1853—1865, *Monteiro* van 1858—1873 en in het zuidelijk gedeelte door: *Duparquet* in 1868, *Ivens* sedert 1860, *Capello* en *Serpa Pinto* sedert 1877.

e. De Equatoriale Oostkust.

Somaliland bleef geruimen tijd, tengevolge van de vijandige houding der inboorlingen, een der moeilijkst toegankelijke deelen van het geheele werelddeel. Nadat *Owen* (1824—1826) en *Guillains* (1846—1848) eenige zeetochten langs de kust ondernomen hadden, bereikte *Burton* van Zeila uit in 1855 Harrar, *Haggenmacher* in 1874 8° 20′ N.Br. In 1878—1879 ging *Révoil* van Lasgori naar den Laba-Koran-berg; van Berbera uit trok *Menges* in 1884—1885 naar het gebergte Gan Libach, terwijl *von Hardegger* en *Paulitschke* zich naar Bia-Woraba in het Zuiden van Harrar begaven. Tot Ogaden drong het eerst *James* in 1885 door; hem volgden in 1892—1893 *Bottego* en *Grixioni*, in 1893—1894 vorst *Ruspoli* en graaf *Hoyos*.

Het Rudolfmeer werd bereikt door *Donaldson Smith* in 1894—1895, *Bottega* in 1895 en *Cavendisch* in 1896—1897. Eerstgenoemde doorkruiste in 1899—1900 nogmaals het Somaliland en de tusschen het Rudolfmeer en den Nijl gelegen streken. *Von der Dechen* vertrok in 1865 van de Joeb naar Bardera, waar hij vermoord werd: *Révoil* reisde in 1881—1885 van Mogdisjoe naar Gelidi. Gemakkelijker viel het binnendringen aan de zuidgrens der Somali- en Galla-landen, nl. langs de Tana. Haar gebied en de naaste omgeving bereisden: *Krapf* in 1851, *Wakefield* en *New* van 1865—1867, *Brenner* in 1867—1868, de gebroeders *Denhardt* met *G. A. Fischer* in 1878—1879, *Pigott* in 1889, *Peters* in hetzelfde jaar tot aan den westelijken voet van den Kenia. *Dundas* en *Hobley* in 1891, *Höhnel* en *Chanler* in 1892 en *Gregory* in 1893.

De eerste ware berichten over het achterland der kust van Zanzibar, tusschen de rivieren Tana en Rovoema, hebben wij te danken aan de zendelingen *Krapf* en *Rebmann*, die van Mombas uit in 1848—1852 reizen ondernamen naar Oesambara, Dsjagga en Oekamba. Door de tochten van *Burton* en *Speke*, *Stanley* en *Cameron* van Zanzibar naar de meren, leerden wij ook de kuststreken kennen.

Burton verkende in 1857—1858 de Pangani, de Wami en de Kingani. *Von der Dechen* deed in 1861—1862 met *Kersten* onderzoekingen in Oesambara, Teita, Dsjagga en aan het meer Dsjipe. Van 1866—1870 was de zendeling *Horner* werkzaam aan de Soeahelikust en in Oekami. Oesambara en Bondei werden doorgetrokken door *New* in 1874, *Farler* en *Belleville* in 1875. Zoölogische-, botanische- en mineralogische verzamelingen bracht *Hildebrand* (1875—1877) mede uit het land der Wakamba's. De tocht van *Keith Johnston* in 1878 van Dar-es-Salam door Oebehe naar het noordelijk einde van het Njassameer ondernomen, werd na zijn dood voortgezet door *Jos. Thomson*. Het berglandschap Ngoeroe werd onderzocht door *Last* (1881), de Roefijirivier door *Beardall* (1880). In 1882—1883 waagde zich *G. A. Fischer* als eerste Europeaan van Pangani uit door het land der Massai tot aan de Naiwasja. *Jos. Thomson* opende in 1883—1884 een nieuwen weg van de oostkust door het land der Massai, langs den Kenia en het Baringomeer naar het Njassameer.

In 1885 verkende graaf *Pfeil* een gedeelte van de Oelanga (Roefiji) van Oesagara uit. Graaf *Teleki* en *Höhnel* toonden aan (1887—1888), dat het Abessinisch hoogland samenhangt met den Kenia en den Kilima Ndsjaro en ontdekten het Rudolf- en het Stefaniemeer. *Jackson* volgde in 1889—1890 den karavaanweg van Naiwasja westwaarts tot Kosova en dan noordwaarts naar Kavirondo, om vandaar uit over het Elgongebergte tot nabij den zuidelijken oever van het Rudolfmeer te trekken. *Baumann* ondekte in 1892 het Manjara- en Ejassi-meer en nam zijn weg verder door het Noorden der Massai-steppe, welker zuidelijke helft bezocht werd door *Stuhlmann* (1892) en *Werther* (1893). De Kenia, welke in 1849 door *Krapf* en *Rebmann* ontdekt werd, is

in 1883 gedeeltelijk bestegen geworden door *Jos. Thomson*. Graaf *Teleki* en *Höhnel* bereikten in 1887 de sneeuwgrens (4680 m.); *Gregory* onderzocht in 1843 de westzijde tot in het ijsgebied, *George Kolb* deed dit in 1894—1895 herhaalde malen aan den oostkant. *Mackinder* trok in 1899 langs alle gletschers en besteeg den hoogsten top. De Kilima Ndsjaro werd het eerst aanschouwd door *Rebmann* en *Krapf* in 1848; *von der Decken* en *O. Kersten* bestegen hem in 1861 en 1862 tot 4600 m.. *New* kwam in 1871 tot aan de sneeuwgrens; *H. H. Johnston* onderzocht den berg botanisch en zoölogisch tot een hoogte van 5090 m.; door *Hans Meijer* en *Purtscheller* werd eindelijk den 6den October 1889 de hoogste top (6010 m.) bestegen. In 1898 werd door *Hans Meijer* en *Platz* een nader onderzoek ingesteld, ook in verband met zijn gletschers. Een meer nauwkeurige kennis van de zuidelijke helft van het Duitsche gebied werd verkegen door de tochten van *von Schele* in 1894 en van luitenant *Prince* in 1896. *Merensky* in 1892 en *Bumiller* in 1893 bereisden het bergland benoorden het Njassameer, *Behr* in 1891 de Wakoea-steppe.

Van de kust van Mozambique, tusschen de rivieren Rovoema en Zambesi, trokken tegen het einde der 18de eeuw Portugeesche gezanten en kooplieden naar het fabelachtige rijk van Kasembe, zoo o.a. *Pereira* in 1786, *Lacerda* in 1798 en later (1831—1832) *Montairo* en *Gamitto*. Beter bekend werd het binnenland echter eerst door de reizen van *Livingstone* van 1858—1866. Deze volgde de Zambesi en de Sjire opwaarts, ontdekte het Sjirwameer en den 16den September 1859 het Njassameer, dat een maand later door *Roscher* van de Rovoema uit bereikt werd. In 1860 ging hij de Zambesi op tot den mond van de Kafoeë, onderzocht in 1862 een gedeelte van de Rovoema en in 1863 de hoogvlakten bewesten het Njassameer. Zijn laatste groote reis werd bij de Rovoema begonnen; hij trok over het randgebergte naar het zuideinde van het Njassameer en van daar naar de Moesjingabergen. Nadat *Young* in 1877 het noordeinde van het meer bereikt had, trok *Cotterill* in hetzelfde jaar verder noordwaarts over het Kondegebergte naar Oegogo en vond *Stewart* in 1879 een weg naar de zuidpunt van het Tanganjikameer. De dicht aan zee gelegen landschappen werden onderzocht door: *Maples* in 1879, *O'Neill* en *Last* in 1886. *Smythies* ontdekte de bronnen van de Rovoema en verkende in 1886 het noordelijk deel van den oostelijken oever van het Njassameer; *Johnson* en *Kerr* reisden in 1889—1890 van daar naar het door *Thomson* ondekte Rikwameer. Verder werd deze streek bezocht door: *Langheld* en *Wallace* in 1897, *von Elpons* in 1898, *Dantz*, *Kohlschütter* en *Gläunig*, *Fülleborn* en *Götze* in 1899—1900. *Sharpe* en *Jos. Thomson* leverden in 1890—1891 meer nauwkeurige berichten over de landen tusschen het Njassa- en Bangweolomeer en de Zambesi. Eerstgenoemd meer werd nader onderzocht door *Bornhardt* van 1895—1897, *Moore* en *Fülleborn* in 1899.

f. Zuid-Afrika.

Tot in het begin der 19de eeuw was van het binnenland langs de Zuid-Oostkust nog zeer weinig bekend en dit niettegenstaande *Patterson* reeds in 1777—1790 de Oranjerivier en *Galvao de Silva* Manika bereikt hadden en het Kafferland van 1796—1801 door *Barrow* bereisd was geworden. Het eerste licht over het Kaapland werd ontstoken door *Lichtenstein* van 1803—1806. Tot na 1830 steunde onze geografische kennis op de mededeelingen van zendelingen, zooals *Moffat*, *Gardiner* en *Casalis*, en in de jaren 1830—1840 op die der reizigers *Cole*, *Flemming*, *Chapman* en *Coqui*, welke laatste doordrong tot de Limpopo, om van daaruit de Delagoabaai te bereiken. Met de komst van *Livingstone* nemen de reizen een meer wetenschappelijk karakter aan. In 1841 was hij zendeling in Koeroeman en in 1847 in Kolobeng. Op zijn eerste reis in de Kalahari werd in 1849 het Ngamimeer ontdekt. Daarop volgde van 1852—1854 de groote tocht van Kaapstad door het Beetsjoeanenland over de waterscheiding van de Zambesi en de Kassai naar Loenda en Angola. Op den terugweg van Loanda naar Mozambique in 1853—1856, werd de Victoriawaterval ontdekt en de geheele loop van de Zambesi verkend. Damaraland werd in 1851—1853 doorkruist door *Galton* en *Andersson*, van 1853—1855 door *Chapman*.

Baldwing bereisde van 1852—1860 de kuststreken van Natal tot de Zambesi; *Baines* trok in 1853 van Grahams-Town naar de Limpopo; *Robert Moffat* drong in 1854 in het Matabelenland door tot aan de Longwe; *Montanka* reisde in 1855 van Sofala naar Transvaal; *Andersson* en *Baines* trokken in 1858 van het Hereroland naar de Okavango in het Noorden, *Chapman* en *Baines* van 1861—1863 van de Walvischbaai dwars door de Kalahari, langs het Ngamimeer naar de Victoriavallen van de Zambesi. De Koenene werd onderzocht door: *Hahn*, *Green* en *Snuts* van 1857—1866 en *A. de Paiva* van 1885—1886. *Fritsch* bestudeerde van 1863—1866 de taal en de zeden der Zuid-Afrikaansche volken tusschen Natal en Beetsjoeanen-land en was de grondlegger van de ethnografie van Zuid-Afrika. *Mauch* (1865—1872) deed onderzoekingen in de goudlanden der Matabelen en Masjona's, tusschen de Limpopo en de Zambesi; *Mohr* werkte hier van 1869—1870. Een meer grondige kennis van de rivieren Limpopo, Olifant, Sabi en Boesi, alsmede van het rijk van *Oemzila*, zijn wij verschuldigd aan *Erskine* (1868—1875). In 1870 doorkruiste *Elton* het Matabelen-land in zuidelijke richting tot Lorenzo Marquez; *Holub* reisde driemaal, nl. van 1872—1874, van 1875—1876 en van 1886—1887, in het Beetsjoeanenland, en *Palgrave* deed een tocht in 1876 in het Hereroland. Van 1878—1889 ondernam *Selous* tochten in Matabelen- en Masjona-land en bevestigde de mededeelingen van *Mauch* betreffende den rijkdom aan goud van die streken, welke tevens voor ontginning vatbaar waren. De nederzettingen van de Britsch-Zuid-Afrikaansche Compagnie (zie aldaar) vermeerderden onze kennis van de landen, tusschen de Limpopo, de Zambesi en de Oostkust. Nieuwe berichten over het Ovambo-land bereikten ons in 1878 door *Duparquet*, zulke over Damara in hetzelfde jaar door *Büttner*. *Sching* (1884—1886) onderzocht Duitsch-Zuidwest-Afrika botanisch, alsmede ten opzichte zijner

geschiktheid voor de kultuur. *Fleck* (1890—1891), *C. von Francois* (1890—1892), graaf *Pfeil* (1892), *Dove* (1892—1893), en *F. T. van Bulow* (1891—1893) waren aldaar werkzaam, om geografische en kartografische gegevens te verzamelen. In het Oosten bereikte *Pavia O'Andrada* van Sofala uit Goengoenhada, in het voormalige rijk van *Oemzila*. Het Ngamimeer werd in 1898 bezocht door *Passarge*. In het brongebied van de Zambesi deden in 1899 *Gibbons* en *Lemaire* onderzoekingen. Van het Basoeto-land leverde *Clarke* in 1887 een beter kartografisch en geografisch beeld.

IV. De ontdekkingsreizen van 1900 tot 1904. Aangaande de ontdekkingsreizen der 20ste eeuw kunnen wij nog het volgende mededeelen. De onderzoekingen der laatste jaren waren meer plaatselijk, doch daarom niet minder belangrijk voor de vermeerdering der kennis van Afrika.

In *1900* deed *Moore* opmetingen aan het Tanganjika- en Kiwoe-meer, deed hij peilingen in het Njassa-meer en bepaalde de hoogte van den Roewenzori op 5030 m. Van belang waren ook de reizen van *Lemaire* in het Z. van den Kongostaat en van *Kandt* in het brongebied van den Nijl. De Gala- en Somali-landen werden in hetzelfde jaar bezocht door de Engelsche reizigers *Whitehouse*, *Harrison* en *Butler; Donaldson Smith* doorkruiste de landschappen bezuiden Abessinië. Aan majoor *Peak* gelukte het de uit gras, papyrus, enz. bestaande versperringen van den Boven-Nijl, de zoogenaamde sudd- of settbanken, te doorbreken en zoodoende de scheepvaartverbinding met den Bahr-el-Ghazal weder tot stand te brengen. Luitenant *Kamptz* opende een direkten handelsweg van Kameroen naar de Boven-Binoewe. *Hortaine* en *d'Ollone* onderzochten de Cavally, de grensrivier tusschen de Fransche Noordkust en Liberia. Door talrijke expeditie werd de macht van Frankrijk, zoowel in den Soedan, als in het N. uitgebreid. In 1900 keerde *Foureau* naar Frankrijk terug, na Afrika van Algiers tot den mond van den Kongo doorkruist te hebben.

In *1901* werd Tripolis bereisd door *Mathuisieulx*; *Dodson* bezocht toen de stad Moerzoek en onderzocht de Zwarte bergen. *Th. Fischer* en *Weisgerber*, alsmede *de Segonzac* deden onderzoekingen in Marokko, terwijl in Abessinië werkzaam waren: *Neumann*, *Hugues Le Roux*, *Duchesne-Fournet*, *H. H. Austin* en *G. T. Bright*. Een belangrijke reis werd in 1901 door graaf *E. Wickenburg* ondernomen in het gebied ten Z.W. van het Stefanie- en Rudolf-meer. Zuid-Sjoa-, de Galla- en Somali-landen werden doorkruist door *von Erlanger;* een Fransche expeditie onder *du Bourg de Bozas* hield zich in het gebied der Galla's op. De Kilimandsjaro werd in 1901 bestegen door *K. Uhlig*. In den Kongo-staat onderzocht *Ch. Lemaire* Katanga; volgens hem is de Koeleski de bronrivier van den Kongo. *Sillye* en *Siffer* bereisden het gebied beoosten de rivier. In Fransch Kongo verkenden *Pauwel* en *Bourgean* de zijrivieren van de Oebangi; *Huot* en *Bernard* deden opmetingen tusschen de Sjari en de Sanga. *Dr. Hösemann* en *von Stein* reisden in Kameroen. Door den Franschen kapitein *Lenfant* werd bewezen, dat de Niger ook stroomopwaarts bevaren kan worden; hij bracht 20 vaartuigen door de stroomversnellingen van Boessa naar Say. *Clozel*, de gouverneur der kolonie Côte d'Ivoire, bereisde in 1901 het kust- en lagunengebied tusschen Assinie en Grand-Bassam. *Dr. K. Peters* deed archaeologische onderzoekingen tusschen de Zambesi en de Limpopo; hij houdt dit gebied voor het oude goudland Ophir. In Duitsch Z.W.-Afrika onderzocht *Dr. Hartmann* in 1901 het noordelijk deel der kust tusschen kaap Frio en de Koenene. Het tot dusverre onbekende Z.W. van Madagaskar werd bereisd door *Grandidier Jr.*

In de laatste jaren werd ook een begin gemaakt met het vaststellen van de grenzen der verschillende, aan de Europeesche mogendheden toebehoorende koloniën. Reeds in 1901 werden door een Spaansch-Fransche commissie de grenzen van Spaansch-Guinea bepaald. Daarop volgde een Engelsch-Duitsche commissie voor de uitbakening der Oostelijke grens van Duitsch-Z.W.-Afrika. Met dergelijke doeleinden zijn opmetingen gedaan in het gebied van het Kiwoemeer, ten W. van het Victoria-Njansa, tusschen Togo-land en de Goudkust en aan de Z.-grens der kolonie Kameroen.

De in *1902* door overste *Pavel* ondernomen reis in het gebied van de Boven-Binoewe en het Tsad-meer staat in verband met de grensregeling van Duitsch-Bornoe tusschen de Binoewe en het Tsad-meer. De Fransche kapitein *Loefler* onderzocht in 1902 het W. Sjari-bekken. *Rob. du Bourg de Bozas*, die reeds in Juni 1901 van Harrar vertrok, reisde over Adis Abeba en het Rudolf-meer naar het Engelsche station Nimoele. Op den verderen marsch overleed hij te Amadi. zijn reisgenooten bereikten het doel van den tocht, den Kongo-mond. Omstreeks denzelfden tijd verkende *Duchesne-Fournet* de bocht van den Blauwen-Nijl; tevens bracht deze het Tanameer in kaart.

In *1903* begon een Engelsch-Duitsche commissie de grens vast te stellen van Jola aan de Binoewe tot aan het Tsad-meer. De Fransche overste *Destenave* deed topografische opmetingen aan het Tsad-meer en in het gebied van de Sjari, hij toonde aan, dat eerstgenoemd meer slechts ongeveer 20.000, in plaats van — gelijk tot dusverre werd aangenomen — 39000 v.km. groot is. *E. Chevalier* onderzocht gedurende twee jaren de flora in het stroomgebied der Sjari, tevens verbeterde hij de kaarten van de waterscheidingen tusschen deze rivier, den Nijl en den Kongo. Van groot belang voor de ontwikkeling van het Fransche gebied aan het Tsad-meer was de expeditie van kapitein *Lenfant*, die de waterverbinding tusschen de Sjari en de Niger vaststelde. Hij volgde de Binoewe en haar zijrivier de Mayo Kebbi stroomopwaarts tot Lata, 150 km. boven Bifara. In den regentijd loopt hier de Toeboeri, welke in verbinding staat met de Logone, een zijrivier van de Sjari.

De Toeboeri vormt echter verscheiden stroomversnellingen, ter gezamenlijke hoogte van 100 m.; deze hinderpalen werden ontweken door een marsch over land van slechts één dag. Het overige gedeelte van de route was bevaarbaar.

De inbezitneming der oasen van Tidikelt en

Toeat had ten gevolge, dat de Franschen van daaruit militaire expeditiën ondernamen, om de rooftochten der Toearegs tegen te gaan. De luitenants *Requin* en *Rousseau* doorkruisten het Moeidir-plateau ten Z. van Tidikelt, luitenant *Guillo-Lohan* voerde een strafexpeditie van In-Salah over Ideles en Tagerouk naar Tamanrasseh in het Hoggar-gebergte en keerde langs een W. route over Amdjel terug. Kapitein *Pein* kwam tot ten N. van Ghat, luitenant *Besset* ondernam een verkenningstocht van In-Salah uit in Z.O. richting.

In Marokko reisde *Dr. R. Zabel;* hij onderzocht den Djebel Serhoen en sloot zijn opmetingen aan die van *Dr. Th. Fischer* aan. Het achterland van Liberia werd bereisd door een jong koopman, *A. Hübner* genaamd: dat van Kameroen is ten behoeve van den aanleg van een spoorweg onderzocht door *Romberg*, *Neumann* en *Reichard*. *Bauer* en *von Waldow* bereisden het brongebied van de Binoewe en Duitsch Bornoe.

De expeditie van den Amerikaan *Macmillan*, die de bevaarbaarheid van den Blauwen Nijl, van Abessinië tot Chartoem wilde onderzoeken, is mislukt; reeds den eersten dag vergingen de schepen of werden zwaar beschadigd in de stroomversnelling.

De Engelsche majoor *Powell Cotton* maakte ethnologische en zoölogische studiën in Britsch Oost-Afrika en in Egyptisch Soedan; hij passeerde de landschappen tusschen het Rudolf- en Albert-meer op onbekende wegen. Eerstgenoemd gebied werd van Augustus tot November 1902 ook bereisd door den ambtenaar *H. R. Tate*.

Sedert 1901 werd het Victoria-Njanza met behulp van de stoomboot „Winifred" opgemeten door commander *Whitehouse*. Dit werk moest tijdelijk door ongesteldheid van den leider gestaakt worden, juist toen de oevers van het Duitsche gebied aan de beurt waren.

OVERZICHT DER TOCHTEN DWARS DOOR AFRIKA.

Jaren.	Reizigers.	Van:	Over:	Naar:
1802—'11	Pombeiros	Angola	Loenda	Mozambique
1827—'28	Caillié	Senegambië	Timboektoe	Marokko
1852—'54	Livingstone	Kaapstad	Djilolo-meer	Angola
1852—'54	Silva Porto	Angola	Zambesi	Rovoema
1854—'56	Livingstone	Angola	Djilolo-meer	Mozambique
1860—'64	Speke en Grant	Zanzibar	Victoria-Njansa	Egypte
1865—'67	Rohlfs	Tripolis	Bornoe	Golf van Guinea
1873—'75	Cameron	Zanzibar	Njangwe	Benguella
1874—'77	Stanley	Zanzibar	Njangwe	Kongo
1877—'79	Serpa Pinto	Angola	Koebango	Natal
1877—'89	Emin Pasja	Egypte	Albert-Njansa	Zanzibar
1879—'86	Junker	Egypte	Monboetoe	Zanzibar
1880	Lenz	Marokko	Timboektoe	Senegambië
1880	Matteucci en Massari	Egypte	Bornoe	Golf van Guinea
1880—'89	Casati	Egypte	Monboetoe	Zanzibar
1881—'82	Wissmann	Angola	Baloeba	Zanzibar
1884—'85	Capello en Ivens	Angola	Bangweolomeer	Mozambique
1885—'86	Gleerup	Kongo	Njangwe	Zanzibar
1885—'87	Lenz	Kongo	Njangwe	Zanzibar
1886—'87	Wissmann	Kongo	Baloeba	Mozambique
1887—'89	Stanley	Kongo	Aroewimi	Zanzibar
1889	Trivier	Kongo	Njangwe	Mozambique
1891—'92	Johnston	Benguella	Zambesi	Mozambique
1892—'95	Mozay	Zanzibar	Njangwe	Kongo
1893—'94	Graaf Götzen	Zanzibar	Roeanda	Kongo
1893—'95	Glave	Zambesi		Kongo
1893—'96	Descamps en Chargois	Zambesi		Kongo
1893—'97	Miot	Zambesi		Kongo
1894—'97	Foà	Zambesi	Njangwe	Kongo
1894—'98	Lloyd	Zanzibar	Aroewimi	Kongo
1895—'96	Versepuy en de Romans	Zanzibar	Albert-Edward-meer	Kongo
1896—'99	Marchand	Loango	Bahr-el-Ghazal	Golf van Aden
1897—1900	Foureau	Algerië	Tsaadmeer	Kongo
1898—1900	Grogan	Kaapstad	Tanganjikameer	Nijl
1898—1900	Gibbons	Zambesi	Victoria-Njansa	Nijl
1899	Ansorge	Zanzibar	Aroewimi	Kongo

Naam. Deze is afkomstig van de Romeinen. Evenals de Grieken het ten westen van Egypte gelegen gedeelte *Libye* noemden, omdat zij het eerst in aanraking kwamen met de *Lboe* of *Rboe*, die de door hen in de 6de eeuw v. Chr gestichte kolonie Cyrene bewoonden, zoo pasten ook de Romeinen den naam der inboorlingen van Karthago (*Afarika's* of *Awrigha's*, door hen *Afri* of

Africani genoemd) op de geheele noordelijke kuststreek ten westen van Egypte (Arab. El-Maghreb) toe. Zij zonderden daarvan uit Oostelijk Egypte en Aethiopië, hoewel *Melo* dit laatste ook met den naam van Afrika bestempelt.

Ligging en grenzen. Ten zuiden van Europa en ten zuiden van Azië gelegen, vormt Afrika het derde lid van de Oude wereld, waarmede het slechts verbonden is door de 125 km. breede landengte van Suez.

Het strekt zich uit (zie de Natuurkundige kaart van Afrika) tusschen 37° 20′ N.Br. (kaap Blanco) en 34° 51′ Z.Br. (kaap Agulhas) en van 17° 34′ W.L. (kaap Verde) tot 51° 28′ O.L. v. Gr. (Medoedoe of Ras Hafoen), dus door 72 breedte- en 69 lengtegraden; de equator loopt ongeveer door het midden van het werelddeel. Van N. naar Z. is de grootste afmeting 8015 en van O. naar W. 7630 km. De oppervlakte bedraagt 29.820200 v. km., waarvan ongeveer $^2/_3$ op het noordelijk halfrond gelegen is en slechts 620864 v.km. door eilanden wordt ingenomen. Het is dus meer dan driemaal grooter dan Europa, beslaat $^1/_5$ van de land- en $^1/_7$ van de aardoppervlakte.

Afrika wordt in het N. begrensd door de Middellandsche Zee, in het W. door den Atlantischen Oceaan, met de eerstgenoemde verbonden door de straat van Gibraltar, in het O. door den Indischen Oceaan en de daarmede door de straat Bab-el-Mandeb verbonden Roode Zee. De vorm van Afrika is meer afgerond en gedrongen, dan die der overige werelddeelen, althans der Oude Wereld. De oppervlakte der door de zee afgescheiden eilanden en schiereilanden staat tot die van het geheele werelddeel, als 1 : 47; voor Europa is die verhouding als 1 : 2.

Men kan bij Afrika twee deelen onderscheiden, nl. in het Noorden een breed gedeelte, dat min of meer den vorm van een trapezium bezit, en waarmee in het Zuiden een driehoek met afgeronde punt samenhangt. Deze driehoek is echter eenigszins naar het O. verschoven, zoodat zijn oosthoek (het Somaliland met kaap Guardafui) als een schiereiland vooruitspringt, terwijl daarentegen in het W. de golf van Guinea kon ontstaan.

Kusten. Deze zijn weinig ontwikkeld; haar lengte bedraagt slechts 27638 km., van welke 5254 tot de Middellandsche Zee, 10840 tot den Atlantischen Oceaan, 8584 tot den Indischen Oceaan en 2960 tot de Roode Zee behooren. Vergeleken met de andere deelen der Oude Wereld is de kustontwikkeling ongunstig te noemen; terwijl in Europa gerekend wordt op 1 km. kustlengte voor elke 278 v. km. oppervlakte, is die verhouding in Afrika 1 : 1067. Van de vlakke Nijldelta met zandige landtongen en daar achter gelegen brakke haffen, zet de kust zich westwaarts voort, zonder groote havens, doch langzamerhand hooger wordend, tot zij aan het plateau van Barka steil naar zee afdaalt. Tusschen dit tafelland en den Atlas ligt de eenige groote bocht der noordkust, die der Syrten, met de golf van Sydra of de Groote Syrte in het Oosten en die van Gabes of de Kleine Syrte in het Westen. De kust is hier van Bengasi, aan de westelijke helling van het plateau van Barka, tot kaap Bon, aan de kust van Tunis, vlak en zandig; reeds in de Oudheid werd zij door de schippers als gevaarlijk gevreesd. Van kaap Bon af treedt het gebergte dicht aan zee en springen talrijke steile kapen ver daarin vooruit; voor de kust liggen steil uit zee oprijzende klippen, het zoogenaamde „Rif". In het westen vormt het schiereiland van Tetuan een natuurlijke brug naar Spanje, die slechts afgebroken is door de nauwe straat van Gilbraltar.

Bij kaap Spartel of Espartel begint de naar het Z.W. ombuigende Atlantische kust, die langs de Sahara vlak en zandig is; de ver in zee zich uitstrekkende zandbanken veroorzaken hier een hevige branding. Op dit gedeelte der kust ligt kaap Bojador en bezuiden kaap Blanco de thans geheel door zandbanken versperde baai van Arguin. In kaap Verde bereikt de kust haar westelijkste punt; ofschoon nog vlak en eenzaam, wordt ze toch beter toegankelijk door de monden van Senegal, Gambia en Rio Grande.

Bij kaap Roxo buigt de kust naar het Z.O. om, behoudt deze richting onder de namen Sierra-Leone- en Peperkust tot kaap Palmas. In het Westen, nl. omstreeks Sierra-Leone, is de kust steiler en beter ontwikkeld, verder wordt zij meermalen door breede riviermonden ingesneden en begeleid door groepen van kleine eilanden (Bissagos, Los- en Sherboro-eilanden). De voornaamste kapen zijn die van Verga, Sierra-Leone en Mesocrado. Van kaap Palmas loopt de kust oostwaarts onder de namen: Ivoor-, Goud- en Slavenkust tot de zich nauwelijks boven den zeespiegel verheffende Nigerdelta; het is een vlakke, verzande lagunenkust met veel kleine Europeesche handelsfactorijen, doch zonder groote handelsplaatsen. De Nigerdelta scheidt de golf van Benin van die van Biafra. Aan deze laatste verheft zich, tusschen het breede aestuarium van de Oud-Calabas en de delta van de Kameroen, een hoog vulkanisch gebergte, dat zijn Z.W. voortzetting vindt in de eilanden Fernando Po, Principe, St. Thomé en Anno Bom. Van de golf van Biafra af is de kust van Neder-Guinea vrijwel direct zuidwaarts gericht. Een afwisselend breed en smal laagland scheidt het terrasvormig opklimmend randgebergte van de zee. Ongeveer onder den equator ligt de golf van Gaboen, dan volgen kaap Lopez en de delta der Ogowe, de kleine bocht van Majoemba, de mond van den Kongo, het vlakke schiereiland van Loanda, de mond der Qoeanga, de bocht van Benguella, de haven van Mossamedes, kaap Negro met Porto Alexandre, de Groote Vischbaai en de Tijgerpunt. Over het algemeen is de kust in dit gedeelte vlak, moerassig, met dichte wouden bezet en ongezond. Van de Tijgerpunt tot de Kaapkolonie vormt de kust een zand- en steenwoestijn; alleen de Walvischbaai en Angra Pequena bieden eenige beschutting aan de zeeschepen. Aan de overzijde van de Oranjerivier begint de Kaapkolonie met haar bergachtige, bochten- en havenrijke kust; hier liggen de St.-Helena- en de Saldanhabaai, de Tafelbaai, door de Kaap de Goede Hoop gescheiden van de Valsche baai, de Walkerbaai en kaap Agulhas.

De Z. en Z.O. kust draagt eenzelfde karakter,

Hoogte- en dieptegordels.
Hoogten
van meer dan 2000 meters
van 1000-2000 "
" 500-1000 "
" 200-500 "
" 0-200 "
Land beneden den zeespiegel
Diepte van 0-200 meters
" " 200-1000 "
" " 1000-2000 "
" " 2000-3000 "
" " 3000-4000 "
" " 4000-5000 "
" " 5000-6000 "
van meer dan 6000 "
Schaal 1:40 000 000.
Kilometer, Ill.x-1 Equ. Gr.
Meridiaan 0 v. Greenwich
ATLANTISCHE OCEAAN
SAHARA OF GROOTE W
Middellandsche Zee
Golf van Guinea
Upper Guinea
Kaapverdische Eil.
Sierra Leone Kust
Ivoorkust
Goudkust
Slavenkust
Kreeftskeerkring
Equator
Azoren
Canarische Eilanden
Senegambien
Taganet
El-Hodh
Asaouad
Air of Asben
Damerghoe
Bornoe
Sokoto
Adamaua
Fernando Po
Annobon
Ascension
St. Helena
Tripolis
Ghadames
Hammada
Fezzan
Tibesti
Tarso
Egei
Agades
Tsaad-Meer
Kongo (Zaire)
Walvischbaai
Tafelbaai
Kaap de Goede Hoop

KAART VAN AFRIKA.

wordt dikwijls door riviermondingen afgebroken, doch heeft een hevige branding en dientengevolge weinig goede havens. Lager wordend, hier en daar met duinen en strandmeren bezet, zet de kust zich in N.O. richting voort tot de Delagoa-baai en kaap Corrientes. Dan maakt zij een groote bocht, welke tegenover Madagaskar de westzijde van het kanaal van Mozambique vormt: hier vinden wij Port Inhambane, de baai van Sofala en de delta van de Zambesi.

Van Mozambique tot kaap Delgado strijkt de kust noordwaarts en behoudt dan — met uitzondering van een vlakke bocht aan de Soeahelikust omstreeks Zanzibar — een N.O. richting tot kaap Guardafui. Van Sofala tot den equator is de kust vlak, moerassig, met dichte bosschen bezet en hoogst ongezond; de voornaamste handelsplaatsen zijn dientengevolge op eilandjes gebouwd. Benoorden den equator zijn de kusten van Somaliland steil en zonder havens; de noordkust wordt bespoeld door de golf van Aden. Aan de baai van Tadsjoera begint de Danakilkust, die zich voortzet tot Massaoea aan de Roode Zee, welke door de straat van Bab-el-Mandeb met de golf van Aden verbonden is. De kust der Roode Zee heeft een Z.O.—N.W. richting, zij is steil, wordt begeleid door koraalriffen en is arm aan havens. Van de voornaamste inhammen en kapen noemen wij: de Soelabaai, met den daarvoor gelegen Dahlak-archipel, de haven van Massaoea, de bocht van Arkiko, de haven van Soeakin, Ras Ranai, Ras Elba en Ras Benas met de golf van dien naam of Berenice. In het Noorden verdeelt de Roode Zee zich in twee armen, de golf van Suez en die van Akabah, gescheiden door het schiereiland Sinaï.

Eilanden. Tot Afrika behooren slechts weinig eilanden. Rekent men de nabij gelegen Oceanische eilanden tot dit werelddeel, dan beslaan zij gezamenlijk slechts $^1/_{48}$ van de geheele oppervlakte. In den Indischen Oceaan liggen: Sokotra, de Zanzibar-groep, de Seychellen, Amiranten, Comoren, Madagaskar en de Maskarenen (Mauritius, Réunion en Rodriguez); in den Atlantischen Oceaan: de Madeira-groep, de Canarische-, de kaap Verdische- en de Guinea-eilanden, Ascension, St. Helena en Tristan da Cunha.

Bodemgesteldheid. Evenals in den horizontalen-, is ook in den vertikalen vorm weinig afwisseling. Afrika is bijna geheel hoogland, het heeft echter niet zulke hooge gebergten en hoogvlakten als Azië en evenmin die verscheidenheid van terreinvormen, welke in Europa wordt aangetroffen. De gemiddelde hoogte bedraagt 650 m., terwijl die van Azië 950 m. en van Europa 300 m. is.

Het Z. is hooger dan het N., het O. is het hoogst en aanmerkelijk hooger dan het W.

Om een algemeen overzicht te geven van de afwisselende terreinhoogte in meridionale richting, beginnen wij in het Z. De plateaus hebben hier een gemiddelde hoogte van ± 1200 m.; daarop volgen: het Ngami-bekken (900 m.), het Zambesi-dal op de hoogte der Victoria-vallen (800 m.), de waterscheiding tusschen Zambesi en Kongo (1100 à 1300 m.), het Kongo-bekken (400 m.), de waterscheiding tusschen dit en de Sjari (500 m.), het bekken van het Tsad-meer (270 m.), de Sahara (500 m.) en de depressie der Libysche woestijn (: 20 m.).

Veel aanzienlijker zijn de hoogteverschillen tusschen het Oosten en het Westen. De grootste verheffingen liggen bijna allen ten oosten van 25° O.L. v. Gr. In het W. wordt een hoogte van 4000 m. slechts bereikt door het Kameroengebergte en den Atlas; de westrand van Z.-Afrika verheft zich niet boven de 2500 m. Een lijn, getrokken van S. Paolo de Loanda naar Kassala, scheidt Afrika in een hooger Z.O. en een lager N.W. deel.

Evenals in andere werelddeelen treffen wij in Afrika ook depressies aan, d.w.z. streken, welke beneden den zeespiegel gelegen zijn. De voornaamste hiervan zijn: de Algerijnsche Sjots (Sjot el Melshir : 31 m., Sjot Gharsa : 21 m.), die langs den noordrand der Lybische woestijn (de oasen Aradsj : 70 m., Siwah : 30 m., Oettiah : 20 m., het meer Sittra : 25 m.), het Birket-el-Keroen in Fayoem : 43 m., het Assalmeer : 174 m., het meer Alalebad en de zoutsteppe Deghed : 61 m., ten Oosten van Abessinië.

Uit een orografisch oogpunt onderscheiden wij: 1° Het Zuid-Afrikaansche hoogland: 2° het Oost-Afrikaansche hoogland; 3° het Kongobekken; 4° Soedan; 5° de Sahara en 6° het Atlasgebied of het Barbarijsche hoogland.

Het Zuid.-Afrikaansche hoogland. Dit beslaat $^1/_5$ van het geheele werelddeel en strekt zich noordwaarts uit tot het diep ingesneden dal der Zambesi. Het is omgeven door een bijna nergens afgebroken randgebergte, dat de kusten van den Indischen- en Atlantischen Oceaan min of meer nadert. De zuidrand verheft zich onder de namen van Roggeveld-, Nieuweveld- en Sneeuwbergen tot 1600 à 2600 m.; de hoogste top is de Kompasberg (2738 m.) Deze rand gaat naar het Zuiden terrasvormig over in de boomlooze, 90—150 km. breede Karroo-vlakte, welke gemiddeld 900 tot 1500 m. hoog is en waarop in het westen een paar op zichzelf staande toppen, de Sneeuwkop (1831 m.) en de Winterhoek (2085 m.) worden aangetroffen. In Z.O. richting gaat van den rand een bergketen uit met eenige belangrijke toppen als: de Groote Winterberg (2380 m.), de Hogsback (1943 m.) en de Lostafel (1890 m.)

De Karroo daalt naar het W. en Z. trapsgewijze af naar de laagste gedeelten van het Kaapland, welke slechts door verheffingen van geringe hoogte, o.a. de Tafelberg (1082 m.) worden afgebroken. Van de Roggeveldbergen strekt de westrand zich in N.N.W. richting uit over de Kamiesbergen (1563 m.) naar Klein- en Groot-Namaland, waar de breede en woeste waterscheiding bij Amhoeb 1490 m. hoog ligt, om vervolgens in het plateau van Damara-land (19—22° Z.Br.) een gemiddelde hoogte van 1830 m. en een tophoogte van 2680 m. (Omatakobergen) te bereiken. Van hier zet hij zich over de hoogvlakte van Ovambo voort tot Bihe, ten Oosten van Benguella, om daar een plateau te vormen, waarop eenerzijds de rivieren, welke het Ngamimeer voeden, alsmede de westelijke zijrivieren van de Zambesi, anderzijds de Koenene en de Koeanga ontspringen.

De zuidelijke rand zet zich in Z.O. richting voort onder den naam van Draken- of Kathlambagebergte en bereikt een hoogte van 3651 m. Het daalt in steile, dikwijls breede, door talrijke rivieren ingesneden, terrassen af naar Kaffraria, Natal en Zoeloeland. Aan gene zijde van de Limpopo vormt de oostrand het meer dan 750 km. breede bergland van Masjona-Matabelen- en Makoealand, dat door de Zambesi doorstroomd wordt.

Ten Westen van het Drakengebergte strekt zich de hoogvlakte der beide voormalige Boerenrepublieken uit, welke overgaat in die van Matabelenland (1200 à 1500 m.); deze laatste heeft steile hellingen naar de Zambesi. Deze plateaus dalen in westelijke richting naar het bekken van het Ngamimeer. Ten Z. hiervan strekt zich de Kalahari uit, een steppe met grasland en uitgestrekte zandvlakten; beide worden begrensd door den westelijken rand.

Het Oost-Afrikaansche hoogland. Dit is het hoogste en, tevens het meest massieve gedeelte van het werelddeel; van de Zambesi tot Massaoea aan de Roode Zee daalt het bijna nergens beneden 1000 m. Het bekkenvormig gebied, waarin vele moerassen en meren liggen, heeft een hoogen oostrand en een lageren, minder geregeld doorloopenden westrand. De eerste verheft zich ten N. van de Zambesi, aan het Sjirwameer, tot hoogten van 2300 m. (Sombabergen) en 3000 m. (Milandsjibergen), daalt dan ten Oosten van het Njassa-meer tot 900 m., om zich verder N. en N.O. waarts in het Livingstone- en Jomalemagebergte weder tot 3000 m. en in de Roebehoketen tot 2100 m. te verheffen; dan zet hij zich naar het N.O. voort in de 800—1000 m. hooge berglanden Oesagara en Ngoeroe, alsmede in die van Oesambara (2000 m.), Pare en Oegweno (2000 m.). Hier, in het brongebied van de Pangani, komt het randgebergte samen met de machtigste bergketen van Afrika, welke van vulkanischen oorsprong is en zich in bijna Z.-N. richting voortzet tot het hoogland van Abessinië. In het zuiden vormt zij den scheidsmuur tusschen de lage, waterarme Somali- en Galla-landen en het warme, vochtige bekken van den Boven-Nijl. Zijn hoogste verheffingen heeft de rand in de met eeuwige sneeuw en gletschers bedekte toppen: Kilima-Ndsjaro (6010 m.) en Kenia (5243 m.); de westzijde wordt begrensd door de zoogenaamde „Oost-Afrikaansche laagte", waarin verschillende meren gelegen zijn, o.a. het Manjara- (1000 m.), Ejassi-, Natron-, Naiwasja- (1924 m.), Baringo- (1115 m.), Rudolf- (378 m.) en Stefanie-meer (573 m.). De oostrand van het Abessinische tafelland daalt steil af naar het 2200 à 2700 m. lager gelegen Danakil-land; naar het Westen is de helling glooiend. De westelijke rand, waarin zich de Roewenzori (5 à 6000 m.) en de Kiroenga (3475 m.) verheffen, daalt af naar het Kongobekken.

Kongobekken. Dit wordt verder begrensd door het stroomgebied van de Zambesi in het Z., den Atlantischen Oceaan in het W. en door de laag gelegen dalen van de Binoewe en de Sjari in het N. Op 10° Z.Br. is de westrand ongeveer 1600 m. hoog; hij daalt — door de Koeanza 355 m. diep ingesneden — slechts langzaam naar de kust af (Poengo Ndongo in Angola ligt nog ± 1200 m. boven de zee) en gaat langzamerhand over in de vlakten van de Beneden-Koeanza. Verder noordwaarts zet de rand zich voort over het Kongo-tafelland, wordt door de rivier van dien naam doorbroken en draagt aan gene zijde van den equator den naam van Sierra de Cristal (Serra Complida), dat zich op een afstand van omstreeks 110 km. van de kust in drie terrassen tot 1000 m. verheft. In het uiterste N.W., aan de golf van Biafra, verrijst het geïsoleerde en vulkanische Kameroen-gebergte (4075 m.). In het noordelijk deel heeft het bekken een gemiddelde hoogte van 800 m.; het midden, waardoor de Kongo zijn weg neemt, ligt daarentegen slechts 400 m. boven den zeespiegel.

Soedan. Dit plateau, ten noorden van het Kongobekken gelegen en in het N. door de Sahara begrensd, strekt zich in het W. tusschen 5½ en 14°, in het O. tusschen 9½ en 16½° N.Br. uit. Door de inzinking van het Tsadmeer wordt de Soedan in een oostelijke en westelijke helft verdeeld. Over het geheel is het een heuvelland van 400 à 570 m. hoogte; in het W. draagt het zelfs het karakter van een vlakte met enkele geïsoleerde toppen. Sommige streken zijn echter bergachtig: in Darfoer verheft zich de Dsjebel Marra tot 1830 m., bezuiden het Tsadmeer de Mendif (2000 m.), bij Jakoba de Saranda (2100 m.) en ten zuiden van Jola de Genderebergen (3000 m.).

De Sahara. Deze is bijna zoo groot als Europa en grootendeels een hoogland van 200—600 m. Zij is niet, gelijk men vroeger dacht, één zandwoestijn, want behalve oasen, worden er uitgestrekte steppen en weilanden (⅙ van de geheele oppervlakte) aangetroffen. Ook vormt zij geen laag gelegen, effen vlakte, maar vertoont heuvelgroepen, berglandschappen en plateaus, naast eindelooze vlakten. Bij de plateaus onderscheidt men twee hoofdvormen: El Erg of Areg, de grintwoestijn, en Hamada, de rotswoestijn. Beide vertoonen zandduinen, doch de eerste soort veel meer dan de laatste. De W. Sahara draagt het karakter van een door duinen afgebroken Hamadagebied. In het midden der Sahara verheffen zich de berglanden van Ahaggar, Aïr en Tibesti (2700 m.). Het oostelijke deel draagt den naam van Libysche woestijn. Dit plateau stijgt van de Middellandsche zee zuidwaarts, zoodat het oasengebied van Koefra reeds 490 m. boven de zee ligt. Aan den noordrand ligt de reeds vermelde depressie, van waar uit de bodem zich weder verheft tot het 400 à 600 m. hooge plateau van Barka. Het Z.O. deel der Libysche woestijn vormt een steenachtige hoogvlakte met eenige oasen. Ten O. van den Nijl tot aan de Roode Zee strekt zich het Arabisch woestijnplateau uit; het heeft een afwisselende hoogte van 500 à 1000 m. en is doorsneden van hooge bergketenen, die gedeeltelijk evenwijdig met de Roode Zee-kust loopen, terwijl andere, daarvan uitgaande, in W. richting loopen en de Nijl-katarakten vormen. De hoogste top is de Dsjebel Sebara (2280 m.), die in de Oudheid veel smaragd en beril leverde. Het zijn woeste, van plantengroei verstoken streken; alleen de talrijke oasen, te zamen een oppervlakte beslaande als Zuid-Duitschland, zijn voor bebouwing geschikt.

Het Atlashoogland. In Algiers bestaat dit uit drie deelen, n.l.: uit den Kleinen Atlas in het N., de gemiddeld 1000 m. hooge vlakte der Sjots of zoutmoerassen in het midden, en den Grooten Atlas in het Z. In Marokko en Tunis ontbreekt het middelste steppenland. In eerstgenoemd rijk spreekt men van den Hoogen Atlas, die in den Dsjebel-Ajasji een hoogte bereikt van 4500 m. Evenwijdig met deze woudrijke keten loopt, langs de zuidzijde, de Anti-Atlas.

Geologie. Een groot gedeelte van Afrika bestaat aan de oppervlakte uit graniet, gneis en leigesteenten der Archaeïsche formatie. De westrand bestaat van de Oranjerivier tot Kameroen uit gneis en archaëische leisteenen, ook de steile rand van het plateau van West-Soedan is aan de zeezijde uit gneis opgebouwd. Dezelfde gesteenten treffen wij aan in Abessinië, Oost- en Midden-Afrika. Op deze oudste vorming werden op vele plaatsen palaeozoïsche lagen afgezet: in het N.W. zijn het devonische- of silurische gesteenten, bijv. leisteen, kwartsiet, kalk- en zandsteen in het Zuiden van Marokko, de Sahara, Senegambië en het stroomgebied van den Nijl. In Zuid-Afrika kan de zeer veel voorkomende zandsteen niet met zekerheid tot bovengenoemd tijdvak gerekend worden. Men rangschikt die lagen daar eenvoudig onder de Kaapformatie. Op deze ligt de jongere Karroo-vorming, die wellicht tot het trias behoort. Naast de Archaeïsche formatie is zij het meest verbreid en bestaat bijna uitsluitend uit grijzen en rooden zandsteen. De meestal horizontale lagen beheerschen den vorm der Midden- en Zuid-Afrikaansche hoogvlakten. In het Zuiden worden zij dikwijls door eruptieve gesteenten, diabaas en melafier, doorbroken; wegens hunne hardheid zijn de daaruit bestaande bergtoppen in het Kaapland de hoogste. De Juravorming is slechts in den Atlas en in Abessinië vertegenwoordigd, de Krijtformatie in de oostelijke Sahara en op enkele gedeelten der kust. Ook het tertiair komt weinig voor, behalve in den Atlas en in Beneden-Egypte, alleen hier en daar aan de kusten. Alluvium komt voor aan de riviermonden en langs den middenloop van Kongo en Nijl. Zeer verbreid is het lateriet, een steenrode, poreuze leemsoort, het verweeringsprodukt van verschillende gesteenten. Goudhoudend zand en puin wordt voornamelijk aangetroffen in Senegambië, aan den Niger en aan de kust van Guinea, alsmede in de Abessinische landschappen Kaffa en Walega. Vulkanische gesteenten beslaan alleen grootere oppervlakten in het Kameroengebergte, in Abessinië, hier en daar in het Somaliland, bij den Kenia en Kilema-Ndsjaro, aan het noordeinde van het Njassa-meer en in het hooggebergte tusschen het Albert- en het Tanganjika-meer. De eenige bekende werkende vulkaan is de Kiroenga in het Mfoembiro-gebergte.

Warme bronnen komen o.a voor in Algiers (Hamman-Meskoetim 95° C.), Duitsch Z.W.-Afrika (Barmen en Rehoboth), de voormalige Transvaal, Natal, aan de Zambesi (Tete en Senna) en in Duitsch Oost-Afrika (Khoetoe en Karagwe). Aardbevingen zijn zeldzaam, het meest worden zij gevoeld aan het Tanganjikameer en in de „Oost-Afrikaansche laagte", tot Wadelaï aan den Boven-Nijl.

Mineralen. Aan nuttige en kostbare mineralen is Noord- en Midden-Afrika arm. IJzer wordt gevonden aan den Boven-Nijl en in geheel Duitsch Oost-Afrika, koper in dikke lagen, in Katanga, het brongebied van den Kongo en in Klein-Namaland. Zout wordt alleen uit zoutmeren gewonnen, nl. in de Sahara, de Danakil-landen, in Kivoro en Oessongora aan het Albertmeer, aan het Manjara-meer, in Oegogo en in Oevinsa ten oosten van het Tanganjika-meer. Bijzonder rijk aan kostbare mineralen is Z.-Afrika: goud neemt tegenwoordig de eerste plaats in. Reeds vroeger werd het ontgonnen en uitgevoerd aan de Beneden-Zambesi, doch veel belangrijker zijn de goudvelden in Masjona- en Matabele-land, welke in 1871 door *Mauch* ontdekt en sedert 1890 op groote schaal door de Britsch-Z.-Afrikaansche Compagnie geëxploiteerd worden. Het goudland bij uitnemendheid, een tweede Californië, werd sedert 1873 in Transvaal ontdekt: voornamelijk zijn het de Wit-Waterrandmijnen, welke onnoemlijke hoeveelheden bevatten. In 1867 werden de eerste diamanten te Kimberley in de Kaapkolonie gevonden, thans zijn daar de rijkste groeven der aarde. Machtige steenkoolbeddingen liggen in Natal en Transvaal (Zie verder Britsch Zuid-Afrika).

Meren. De wateren der oppervlakte zijn zeer ongelijkmatig over Afrika verdeeld. Benoorden den equator liggen weinig meren. Behalve de sjots in den Atlas en het Fajoem in Egypte vinden wij er slechts: eenige kleine in 1895 ontdekte meertjes ten Westen van Timboektoe, het Tsadmeer in Midden-Soedan, een ondiep (gemiddeld niet meer dan 5 m.) grootendeels moerassig meer, dat gevoed wordt door den Sjari en de Waoebe en — niettegenstaande het geen afvoer heeft — toch zoet water bevat. Ten Oosten daarvan ligt het veel kleinere Fitri-, waarin de Batha uitmondt en ten Zuiden, tusschen den Sjari en de Binoewe, het door *Vogel* ontdekte Toeboerimoeras, dat in den regentijd den naam van meer verdient. Van de verdere meren in het Noorden noemen wij: het Tsanameer in Abessinië, 100 m. diep en 1855 m. hoog, doorstroomd door den Blauwen Nijl, het Assal- en Abhebadde-meer bewesten de golf van Tadsjoera, en het vulkanische meer Alalebad, op 14° N.Br. nabij de Roode-Zee gelegen. Ten zuiden van Kaffa liggen het Rudolf- en Stefanie-meer, de Baringo-, Naiwasja-, Natron-, Manjara- en Ejassimeren. Op of nabij het zuidelijk halfrond liggen de bronmeren van den Nijl: het Oekerewe of Victoria-Njansa-, het Mwoetan of Albert-Njansaen het Albert-Edwardmeer. Tot het stroomgebied van den Kongo behooren: het Tanganjika-, Kivoe-, Bangweolo-, Mweroe-, Oepämba-, Kabele-, Kissali-, Leopold II-, Mantoemba-meer, e. a. Het Njassa-meer watert door middel van de Sjire af naar de Zambesi. Ten Z.O. van het Njassa-meer ligt het door *Livingstone* ontdekte, 60 km. lange Sjirwa-meer. Op omstreeks 20° Z.Br. ligt het tot moeras geworden Ngawi-meer (890 m.).

Rivieren. Aangezien de waterrijkdom afhankelijk is van de verdeeling en de grootte van den regenval, ontspringen alle groote rivieren, zooals Senegal, Gambia, Niger, Binoewe, Kongo, Koeanza, Koenene, Zambesi, Nijl e. a., tusschen 15° Z. en 15° N.Br. Buiten dit gebied nemen

de meer belangrijke wateren hun oorsprong op de hoogere en dus regenrijke gebergten, zooals den Atlas in het N. W. en het Drakengebergte in het Z.O. Vele groote stroomen hebben een bevaarbaren mond en middenloop, tusschen beide wordt de scheepvaart echter door stroomversnellingen en watervallen onderbroken. Deze katarakten ontstaan, doordat de rivieren door de steile, terrasvormige randen moeten breken alvorens de zee te bereiken. Zoo vormt de Zambesi, nadat zij van den 16° Z.Br. af op een lengte van 1630 km. reeds 72 watervallen en stroomversnellingen maakt, op de plaats, waar zij door het hoogland van Batoka breekt, den reusachtigen Victoria-val, en stroomafwaarts nog meer katarakten, welke de rivier reeds boven Tete onbevaarbaar maken. Zijn linker zijrivier de Sjire stroomt 50 km. ver over rotsbanken en vormt aldaar de Murchison-vallen. Hetzelfde karakter vertoonen de Ogowe, Kongo, Koeanza, Oranjerivier, Limpopo e. a. Ook in de lage kuststreken zijn sommige rivieren, zooals de Zambesi en de Ogowe, slecht bevaarbaar, wijl zij in het deltagebied haar watermassa over verschillende armen verdeelen en zandbanken voor de monden vormen. Ook de N.-Afrikaansche stroomen hebben in hun loop vele vallen, welke ontstaan door vertikaal daarop gerichte rotsbanken, uitloopers van bergketenen. De Nijl vormt beneden Chartoem een reeks van zes stroomversnellingen of sjellals, welke haar aldaar voor grootere schepen onbevaarbaar maken. De Niger is van Koelikoro aan den bovenloop af bevaarbaar, doch op vele gedeelten zeer slecht: zoo wordt bijv. van Boerrum tot Rabba de scheepvaart dikwijls belemmerd door rotsen, die het bed vernauwen en schietstroomen doen ontstaan. Haar linkerzijrivier, de Binoewe, is bijna het geheele jaar door bevaarbaar tot in Adamaoea. De Senegal en de Gambia, de twee belangrijkste rivieren van N.W.-Afrika, vormen eveneens talrijke watervallen. Door dit karakter der Afrikaansche wateren werd en wordt nog het binnendringen van het werelddeel bemoeilijkt; alleen door het aanleggen van goede wegen en vooral spoorwegen, tusschen de eind- en beginpunten der bevaarbaarheid, kan het handelsverkeer tusschen de kust en het binnenland bevorderd worden.

De in de tropen ontspringende rivieren hebben, overeenkomstig de daar heerschende regenperioden, tijden van hoog- en laag water. Het wassen van den Nijl en haar zijrivieren is van ouds bekend en voor Egypte van het grootste belang; de Niger heeft bij Timboektoe haar hoogsten stand op het einde van Januari; het Tsadmeer van September tot eind November; de Sjari stijgt van Mei tot September; de Nijl zwelt in Juli, Augustus en September; de Senegal begint in Juni te wassen; in de Gambia is het verschil tusschen hoog- en laagwater 12—15 m.; de Zambesi heeft hoogwater van Februari tot April, een groot deel van het land der Barotse's wordt dan overstroomd; de Kongo stijgt tweemaal per jaar en bereikt zijn hoogste standen einde Mei en Januari. Een groot aantal rivieren van dit werelddeel bevatten in het droge jaargetijde geen water of voeren dit slechts tijdelijk af na hevige regenbuien. Zulke regenbeddingen in Nubië chor (meervoud cheran) genoemd, liggen niet alleen in de Sahara, de Kalahari en andere droge streken, maar ook dikwijls binnen de zone der tropische regens. De droge dalen (wadi) vormen echter veelal, tengevolge van de hooge grondwaterstanden, groene oasen. Belangrijke regenbeddingen zijn: de Draa, Saoera, Mia en Igbarghar in de noordelijke Sahara, de Nosob in de Kalahari en de Groote Vischrivier in Groot Namaland.

Klimaat. Voor $^4/_5$ van zijn oppervlakte ligt Afrika in de heete zone; slechts een grooter stuk in het N. en een kleiner gedeelte in het Z. behooren tot het zoogenaamde sub-tropische gebied. Afrika is daarom het warmste van alle werelddeelen. De grootste hitte op aarde heerscht in Soedan op omstreeks 16°N.Br. en wel tusschen Timboektoe en Massaoea: de gemiddelde jaartemperatuur bedraagt daar 30°C. Een hitte van 50°C. is in April en Mei, vóór het begin van den regentijd, niet zeldzaam, en middagtemperaturen van 37—40°C zijn een gewoon verschijnsel. Van dit gebied neemt de warmte vrij regelmatig naar het N. en Z. af. Een gematigde, voor Europeanen geschikte temperatuur, heerscht behalve op de hoogvlakten (Abessinië), alleen aan de N.- en Z.-kust. In Egypte is de gemiddelde jaartemperatuur te Alexandrië 20°C. (Juli 25.5°, Januari 14°C.), te Kairo 22°C (Juli 29.5°, Januari 14.5° C.).

In Kaapstad is de gemiddelde jaartemperatuur 16.5° C. (Juli 12.6°, Januari 20.6° C.), te Pietermaritzburg 17.5° C. (Juli 11.8°, Januari 21.4° C.), te Durban 10.8° C. (Juli 14.4°, Januari 24° C.). De Z.W. kust van Afrika is minder warm, dan de Z.O. kust, zoodat de palmen hier tot 31° 30' Z.Br., daar slechts tot 16° Z.Br. welig tieren. Vorst werd waargenomen in het N. tot Moerzoek (26° N.Br.), in het binnenland van het Z. zelfs nog onder 20° Z.Br. De temperatuurverschillen worden grooter, naarmate men zich verder van den equator verwijdert of zich hooger boven de zee verheft. In Moerzoek zijn de maxima en minima + 56° en — 2.5° C. Aan de kusten zijn deze schommelingen veel geringer; het verschil tusschen de koudste en warmste maand is aan de Gaboen 2° en te Zanzibar 3° C. Warme zeestroomingen langs de Oost- en koude langs de Westkust zijn oorzaak, dat de temperatuur aan eerstgenoemde gemiddeld 7° C. hooger is.

Het grootste gedeelte van Afrika (ongeveer tusschen 30° N.Br. en 28° Z.Br.) ligt in het gebied der passaatwinden, welker grenzen zich met den zonnestand wijzigen. Tusschen de passaten van beide halfronden ligt een kalmtegordel.

Het N.-Afrikaansche passaatgebied wordt tusschen 16° en 18° N.Br. door een O.-W.-grenslijn in twee, klimatologisch zeer verschillende helften gedeeld, nl. in de droge Sahara in het N. en den vruchtbaren Soedan in het Z. De over de Sahara waaiende passaat is arm aan waterdamp, welke zich bovendien meer en meer van het verzadigingspunt verwijdert. Dit laatste geschiedt ook met de 's winters van de Middellandsche zee komende vochtige winden, die hun water reeds gedeeltelijk aan den Atlas hebben afgegeven. In W.-Soedan heerscht daarentegen een groot gedeelte van het jaar een van zee ko-

mende en dus vochtige Z.W. wind (moesson). In Zuid-Afrika condenseert de meeste door den Z.O. passaat aangevoerde waterdamp tegen het Drakengebergte, terwijl de koude zeestrooming langs de Westkust ook aan dien kant een condensatie van waterdamp, aangevoerd door de zeewinden, in het binnenland verhindert. Dit is de reden, dat de Kalahari regenarm is. In N.-Afrika strekt het gebied der tropische regens zich uit tot 17° in het O. en 19° N.Br. in het W.; in Z.-Afrika tot 25° Z.Br.

Wij kunnen in Afrika vier verschillende zonen onderscheiden, nl.: 1°. de Kalmtegordel met regen in alle maanden, hij ligt eenige graden aan weerskanten van den evenaar; binnen dit gebied treffen we aan het Victoria-meer met zijn toevoerkanalen en dus de bronnen van den Witten Nijl, waar *Speke* in 1862 niet minder dan 288 regendagen telde. 2°. Een gebied met twee regentijden, nl. wanneer de zon daar in het zenith staat. In het Z. strekt het zich uit tot ongeveer 15° Z.Br. In Zanzibar valt de eerste regenperiode van half Maart tot einde Mei, de tweede van half October tot half December; in Loanda en in het binnenland de eerste van April tot Juni, de tweede van October tot Januari. Benoorden den equator komt een dubbele regentijd slechts voor aan de Goudkust (April — Augustus en October — einde December), alsmede in Abessinië (9—15° N.Br.), doch hier niet scherp geteekend, want in de overige maanden regent het er ook. Overigens grenst in N.-Afrika aan den kalmtegordel dadelijk de 3e zone met één regentijd in den zomer. 4°. In Zuid-Afrika strekt zich deze zone met één regentijd (September — April) uit van 15° à 18°—25° Z.Br. De vruchtbaarheid van den bodem is hier geheel afhankelijk van den neerslag: in den drogen tijd is alles dor en aan het eind van de natte periode, als het gevallen water verdampt, is het klimaat, voornamelijk langs de moerassige kusten en in de laagvlakten van het binnenland, ongezond (malaria en dysenterie). De oostkust van Zanzibar tot Abessinië heeft moessonregens. Het Atlasgebied, de West-Afrikaansche eilanden en een smalle kuststrook langs de Middellandsche Zee tot de Nijldelta liggen in de zone der sub-tropische winterregens met droge zomers, evenals de Z.W. punt van Afrika.

Plantengroei. Uit een botanisch oogpunt kunnen wij Afrika in drie gebieden verdeelen: 1°. N.-Afrika van de Canarische eilanden tot het plateau van Barka, welks flora overeenkomt met die van Z.-Europa. 2°. Zuid-Afrika van af 32° à 33° Z.Br., met name het Z.W. deel van de Kaapkolonie, gekenmerkt door eigenaardige vormen, waaronder veel erica's en prachtig bloeiende planten. 3°. Het equatoriale gedeelte, dat weder in de volgende onderafdeelingen gesplitst kan worden:

a. *Tropisch West-Afrika.* Dit strekt zich uit van de kusten van Opper- en Neder-Guinea, met inbegrip van den Beneden-Niger, Kameroen en het stroomgebied van de Gaboen, tot de waterscheiding van de groote meren Tanganjika, enz. Het kenmerkt zich door rijkdom van vormen en dichte wouden, waarin palmen en pandanen een eerste plaats innemen. Hier is het vaderland van den oliepalm, waarmede groote gebieden tot aan de groote meren bedekt zijn. Kenmerkende plantentypen zijn verder de apenbroodboom en de doempalm. Dichter aan de kust komt de wijnpalm veelvuldig voor. Kokos- en betelpalm komen niet in het wild voor, wel in het Noorden de kolanoot. Vele cultuurgewassen worden hier gekweekt.

b. *Tropisch Oost-Afrika.* Dit gebied grenst ten Westen aan het vorige en zet zich voort tot aan den Indischen Oceaan, tusschen den evenaar en de Zambesi. Het aantal soorten en familiën is hier minder talrijk. Langs de kust is de plantengroei tropisch, doch landwaarts in krijgen grassteppen en stekelig struikgewas de overhand, en verder westelijk wisselen grasvlakten en wouden met elkander af. Vochtige tropische wouden vinden wij weer in Oesambara. In beide afdeelingen komen veel lianen voor, welke caoutchouc leveren.

c. *De hoogere bergstreken van tropisch Afrika.* Dit gebied omvat den oostelijken rand, van Abessinië tot aan het Drakengebergte, de hoogste toppen van het binnenland en het Kameroengebergte. De flora der landen van de Middellandsche-Zee schijnt hier vereenigd te zijn met die van het Kaapland, bijv. boomachtige jeneverstruiken en soorten van het geslacht *protea;* overal vindt men heide, die er uitziet als onze erica's, maar tot een ander geslacht behoort, verder naaldhout van het geslacht *podocarpus* en alpine vormen. Wat vormenrijkdom en bloemenpracht betreft, staat de flora van het Afrikaansche hooggebergte ten achteren bij die van de Alpen en het Zuid-Europeesche hooggebergte.

d. *De oostkust van de Zambesi tot de Algoabaai.* Van de palmen komt alleen nog de Phoenix reclinata voor. Musaceën en Cycadeën worden veel aangetroffen.

e. *De drogere streken van tropisch Afrika.* Hiertoe behooren: Somaliland, het steppengebied van noordelijk Soedan en het zuidelijk steppengebied tusschen Angola, Damaraland, Transvaal en de Zambesi. De flora van Somaliland is rijk aan Succulenten (wolfsmelk, aloë, passifloren, balsemboomen), de taxis groeit tot op een hoogte van 2000 m.

f. *De Sahara.* De flora bestaat uit acacia's, tamarisken en in de oasen uit dadelpalmen.

g. *De Kalahari.* De planten bestaan hoofdzakelijk uit grassoorten en doornachtige struikgewassen; slechts in enkele jaren van grooteren neerslag is de bodem bedekt met een soort watermeloen. De hieraan grenzende beide voormalige Boeren-republieken kenmerken zich door uitgestrekte grasvelden, hier en daar met acaciabosschen bezet.

De flora van de Azoren, Madeira en de Canarische eilanden komt overeen met die der Atlantische kusten op gelijke breedte; de plantengroei der Kaap Verdische eilanden gelijkt meer op die van Senegambië. Tristan da Cunha sluit zich in dit opzicht het meest aan bij Zuid-Afrika, terwijl de flora van Ascension en St. Helena in geen enkel opzicht aan die van Afrika herinnert. Op Madagaskar zijn de tropische vormen, zooals verschillende soorten pandanen en bananen, beter ontwikkeld dan op het vasteland. Omstreeks 100 geslachten zijn op het eiland inheemsch, zoo-

dat dit met de Maskareenen en Seychellen tot een afzonderlijk plantengebied moet gebracht worden. De flora is verwant aan die van Voor-Indië, Zuid- en Oost-Afrika. Van de Maskareenen onderscheiden zich Réunion en Rodriguez door grooten rijkdom aan varens, waaronder boomvarens. Op de Seychellen komt een waaierpalm voor, welker vruchten pas na tien jaren rijpen.

Het aantal inheemsche kultuurgewassen schijnt geringer te zijn dan in Azië, daarenboven moeten vele algemeen verbreide, nuttige planten, als de bananen, aardnoten, enz., als ingevoerd beschouwd worden. Onder de korensoorten staat het kafferkoren boven aan. In Abessinië wordt een broodvrucht geteeld, welke in andere Afrikaansche landen in 't wild voorkomt. De aardboom (*Voandzeia subterranea*) en de koffieboom (*Coffea arabica en liberica*) zijn mede inlandsche planten. De dadelkultuur is afkomstig uit Arabië, doch reeds vroeg naar Noord-Afrika overgebracht.

Dierenwereld. De planten- en diergebieden vallen niet nauwkeurig samen. Vooral is dit bemerkbaar in de Kaapkolonie, hoewel ook daar een aantal zeldzame en vreemde vormen, mede onder de zoogdieren, voorkomen. Daarentegen bestaan er in tropisch Afrika verschillen tusschen het O. en W. en hebben de woestijnen mede invloed op de fauna uitgeoefend. Eigenaardig is op sommige eilanden het dierenleven, dat aan een vroegere periode herinnert. *Alfred Kirchhoff* verdeelt Afrika in twee groote diergebieden, gescheiden door een lijn van Chartoem naar Timboektoe. Op zich zelf staat Madagaskar.

Vergeleken met de flora, is de fauna rijk te noemen; vooral is het verschil groot in het minder met planten bedeelde drogere O. en Z. Het vochtige, boschrijke westelijk deel van tropisch Afrika is veel armer aan diersoorten. Bovendien nemen de meest opmerkelijke exemplaren in aantal af; het gebied der groote zoogdieren wordt steeds kleiner, en men moet thans reeds tamelijk ver in het binnenland doordringen, om olifanten, rivierpaarden en neushorens in grootere troepen aan te treffen. Niet alleen de mensch, doch ook de veepest heeft groote verwoestingen aangericht, de laatste voornamelijk onder de antilopen en buffels. In Zuid- en midden-Afrika tracht men verdere uitroeiing tegen te gaan.

Afrika bezuiden de Sahara wordt bewoond door de dikhuiden, zooals olifant, rhinoceros en rivierpaard, verder door roofdieren, als leeuwen, hyena's, enz., door zeven apengeslachten, alsmede door halfapen; van deze laatste komen zes geslachten uitsluitend voor op Madagaskar. Verder noemen wij civetkatten en verschillende soorten van knaagdieren. De huisdieren zijn ingevoerd. De landvogels behooren tot 45 families, van deze zijn er echter slechts 6 inheemsch. Onder de insecten is vooral bekend de voor rundvee en paarden verderfelijke tsetsevlieg, alsmede de termiet, die groote bijenkorfachtige nesten bouwt. De fauna van Noord-Afrika vertoont veel overeenkomst met die van Zuid-Europa. Karakteristieke zoogdieren zijn: de magot (een aap), het varken, hert, damhert, schaap, de geit, sommige soorten van antilopen, de springmuis, het stekelvarken, de beer, wolf, jakhals, woestijnvos, das, stinkmarter, enz. De kameel is ingevoerd. Van de vogels dienen genoemd te worden: gieren en een groot aantal moerasvogels, zooals flamingo's, ibissen, pelikanen en reigers.

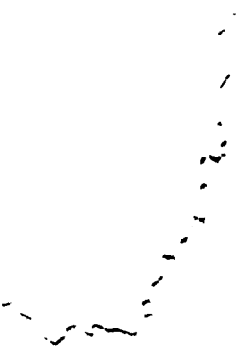
De dierenwereld van Madagaskar draagt een eigenaardig karakter. Halfapen, insecteneters en bijzondere vogelsoorten zijn er inheemsch.

Bevolking. De vraag, hoe groot het bevolkingscijfer van Afrika is, kan niet met nauwkeurigheid beantwoord worden. Wanneer zelfs in halfbeschaafde landen, zooals Marokko, Abbessinië, enz. van zoogenaamde volkstellingen nog geen sprake is, ligt het voor de hand, dat een opgave van het aantal bewoners der binnenlanden slechts berusten kan op een zeer ruwe schatting. In het algemeen vinden wij in de reisbeschrijvingen veel te hooge cijfers en dientengevolge een veel te groote dichtheid van bevolking vermeld. Aan dit laatste is het toch toe te schrijven, dat verschillende handelsondernemingen, waarbij gerekend werd op grooten omzet, niet slaagden. Het is begrijpelijk, dat het bevolkingscijfer zeer verschillend wordt opgegeven; als het meest waarschijnlijke kunnen wij thans (1904) 140.700.000 aannemen, dat is slechts 5 per v.km. Dicht bevolkt, volgens Europeesche begrippen, zijn slechts enkele gebieden. Zelfs in Egypte in engeren zin wonen slechts 10 menschen per v.km.; voor Algiers is dat cijfer 6, voor Tunis 15, voor Transvaal 3, voor het Kaapland 2. In den Kongostaat is het zielental hoogstens 6 à 7, in enkele West-Afrikaansche koloniën, bijv. Lagos met Joroeba, daarentegen 58 per v.km. (in Drente 59). Het dichtst bevolkt zijn Beneden-Egypte (248 per v.km.), Abessinië, de Nigerdelta en de Goudkust; verder Zanzibar, het Beneden-Kongogebied, de oevers van de Kassai en de Koeango, Natal en het zuiden van de Kaapkolonie. Het dunst bevolkt zijn de woestijnen en voornamelijk de Lybische woestijn. Op de grenzen tusschen de Mohammedaansche en heidensche volken is het zielental van deze laatsten sterk afgenomen tengevolge van de slavenjachten; ook is dit het geval aan de vroeger dicht bevolkte Nigerkusten, hier veroorzaakt door den eeuwenlangen uitvoer van slaven.

Onze kennis der ethnologie van Afrika is nog verre van volledig. In de eerste plaats geldt zulks voor de oudste bewoners van het werelddeel; onmogelijk is het nog steeds uit te maken, of deze al dan niet tot één ras behooren. Een indeeling in rassen wordt bovendien bemoeilijkt, doordat hier vermenging plaats had, elders de taal van een vreemd volk werd overgenomen.

Overeenkomstig de onderzoekingen van den nieuweren tijd, die zich uitstrekten over den lichaamsbouw, de taal en de geschiedenis der volken, kunnen wij de bewoners van Afrika thans verdeelen in: 1°. De Oudste bewoners (Hottentotten, Boschjesmannen en sommige Dwergvolken), 2°. De Negers (Bantoe- en Soedannegers), 3°. De Middellandsche volken (Hamieten en Semieten).

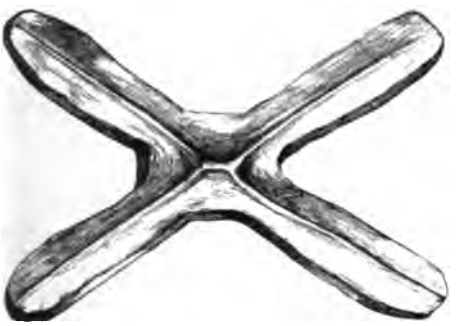
De Hottentotten en Boschjesmannen bewonen Z.-Afrika tot omstreeks 20° Z.Br.; tot de Dwergvolken behooren o.a. de Bantoea (in het dal van de Sankoeroe), de Wamboeti (langs de Itoeri),



AFRIKAANSCHE BESCHAVING. I

1. Pijpenkop der Batua's.

2. »Simba", Muziekinstrument der Kaffers.



3. »Handa", Koperstaven als Geld, Uguhha.

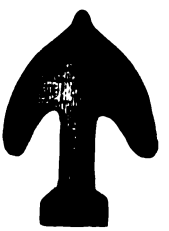
4. Dolk der Barotse, met schede.

5. Booghouder der Waguhha's

6. Fetisjstok, boven twee vrouwfiguren, Kaffers.

7. »Makuba-Buanga", Fetisj der Baluba's.

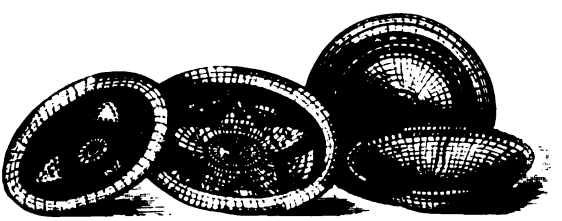
8. Dachapijp der Bergdamara's.



9. IJzergeld, Djur.

10. Dolkkling der Barotse.

11. Tabaksdoos der Bergdamara's.



12. Korfdeksel (Schoteldeksel) Darfor.

13. Houten beker.

AFRIKAANSCHE BESCHAVING. II

1. Groote trommel uit hout gesneden, Baluba.

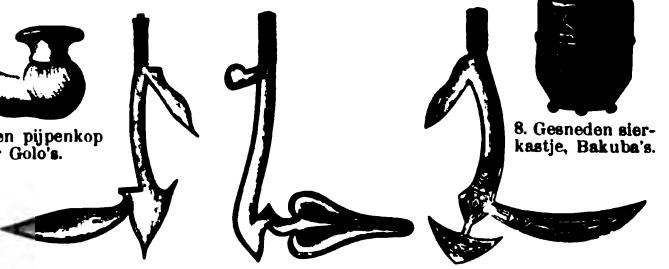
2. »Mpelle" Weefsel uit Raphia, linker oever der Sankoeroe.

3. Fetisjmasker uit hout, met baard, uit Raphia, Bakuba.

4. Dekselmand der Batua's.

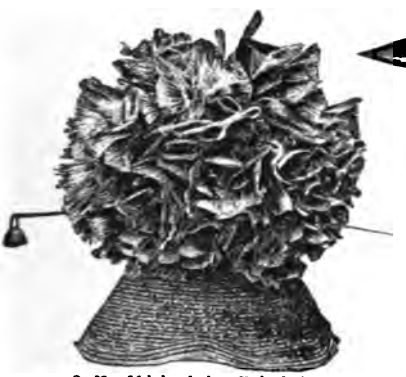
5. Gesneden drinkbeker der Bakuba's.

6. Aarden pijpenkop der Golo's.



7. »Pingah", IJzeren werpwapen der Niam-Niam.

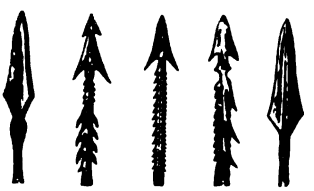
8. Gesneden sierkastje, Bakuba's.



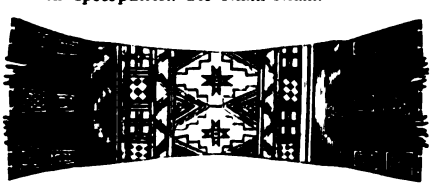
9. Hoofddeksel der Bakuba's.

10. Fetisjfiguur uit hout gesneden met metalen beslag. Benekki.

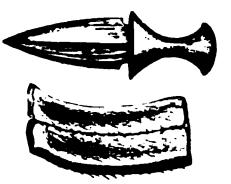
11. Gevuld rond leeren kussen der Haussa's.



12. »Ischelinga", IJzeren speerpunten der Niam-Niam.



13. Langwerpig leeren kussenbekleedsel, Haussa's.



14. Dolkmes met schede (Huid van het Wrattenzwijn). Niam-Niam.

15. Sandalen uit Kano.

de Akka's, (bezuiden de Oeëlle), de Abongo's (aan de Gaboen), enz. De Bantoe-negers zijn noordelijke buren van de Hottentotten en Boschjesmannen; zij bewonen Afrika tot aan gene zijde van den equator. Tot hen worden gerekend: de Kaffers, Zoeloes, Beetsjoeanen en de Matabelen, verder de bewoners van Angola, Loenda, het gebied der Centraal-Afrikaansche meren met de daaraan grenzende kuststreken van den Indischen Oceaan, het Kongo-, Ogowe- en Kameroen-gebied. De zoogenaamde Soedan wordt tot aan den Nijl en zijn zijrivieren bewoond door de Soedannegers; hiervan moeten echter uitgezonderd worden de onder hen levende Fellata of Foelbe, een volk van gemengden oorsprong. De Soedannegers kunnen naar de taal in een aantal stammen verdeeld worden; de meest bekende zijn: de Wolof, Mandingo, Bambara, Vei, Timne. Kroe, Odsji, Joroeba, Songhay, Haussa, Kanoeri (Bornoe), de bewoners van Bagirmi, Darfoer. Wadai, de Bari, Dinka, enz. Omstreeks 8 eeuwen v. Chr. drongen volkstammen uit Z.W.-Azië, welke wij samenvatten onder den naam van Hamieten. Noord-Afrika binnen. Hiertoe behooren de Oude Egyptenaren en de Berbers (Toeareg en Tibboe), alsmede de zoogenaamde Aethiopische volken (Nubiërs, Bisjarin, Danakil, Galla en Somali). In historische tijden vestigden zich in Afrika Semieten uit Arabië. De eerste landverhuizers kwamen uit het Westen van Zuid-Arabië, het land der Himjarieten; zij lieten zich neder in Abessinië. Tijdens de verbreiding van den Islam werden de noordkust en groote gebieden van Egypte door deze Arabieren bevolkt; zij zijn de voorouders der tegenwoordige Bedoeïnen.

Hamieten, Semieten en Negers hebben zich op verschillende wijzen met elkander vermengd. Hierdoor ontstonden de gemengde volken op de grenzen van het gebied der Negers en der Hamieten, zooals de Resjiat, Sock, Toerkana, Wahoema en Massai. Ten slotte vermelden wij nog de Hova's, de heerschende bevolking van Madagaskar, welke tot het Maleische ras behooren en vermoedelijk in de eerste eeuwen na Chr. naar dit eiland verhuisden. Zij bewonen het oostelijk gedeelte, terwijl het westen wordt ingenomen door de op Negers gelijkende Sakalaven.

Beschavingstoestand. De bevolking van Afrika staat op zeer verschillende trappen van beschaving, doch deze heeft nergens die van halfbeschaving overschreden. Ook invloeden van buiten deden zich daarbij gelden; die uit het Oosten zijn niet alleen merkbaar in het Nijldal en geheel Noord-Afrika, doch tevens in Soedan, de staten om het Tsadmeer, langs de oevers van den Niger tot in Senegambië, enz., terwijl de bewoners der westkust, bezuiden 5° N.Br., daarvan verstoken bleven. De Bantoevolken, hoewel taalkundig onderling nauw verwant, staan wat beschaving betreft, niet op gelijke hoogte; hier oefenden de krijgstochten der Wahoema en der Massai grooten invloed uit. De lichter gekleurde Zuid-Afrikaansche- en de Dwergvolken nemen een afzonderlijke plaats in.

De staatkundige toestanden vertoonen de meest uiteenloopende regeeringsvormen, van het anarchisme der Boschjesmannen tot het despotisme der Zoeloes en in de staten van het Westen. In de meeste Negerstaten heerschen verdeeldheid en is het bestuur zwak; het groot aantal opperhoofden oefent slechts binnen enge grenzen een zekere macht uit, en deze berust meer op erfrecht en rijkdom, dan wel op dapperheid en verstand. Groote rijken zijn meestal door veroovering ontstaan; daar vormen de veroveraars de alleen heerschende klasse. In sommige is het leenstelsel in zwang, bijv. in Oeganda en Oenjoro; niet de koning, doch de opperhoofden zijn de eigenlijke machthebbers. Het gebrek aan macht wordt dikwijls door uiterlijk vertoon bedekt.

Het familieleven draagt — waar het niet door de roofzucht van naburige volken of slavenjachten geheel vernietigd is — een aartsvaderlijk karakter. Sommige reizigers roemen moederliefde en eerbied voor den ouderdom als hoofddeugden van vele stammen. Veelwijverij heerscht bijna overal, het huwelijk is gewoonlijk niets dan een koopcontract. Toch is de vrouw niet immer de slavin, vooral niet in streken, waar de vrouw het erfrecht bezit; zij moet huis en kinderen verzorgen en het land bebouwen. De huizen zijn zonder vensters en van zoden of leem opgetrokken; ze zijn rechthoekig, kogel- of bijenkorfvormig; een geveldak wordt alleen in het westen van tropisch Afrika aangetroffen. De Massai en de Hottentotten bewonen hutten, die veel op tenten gelijken en gemakkelijk afgebroken kunnen worden, de Boschjesmannen huizen in rotsholen, de Dwergvolken onder een halfbolvormig afdak van bladeren. Hoofdmiddel van bestaan is voor de bewoners van Equatoriaal- en Z.O.-Afrika, alsmede van de Nijllanden, de landbouw, dikwijls verbonden met veeteelt. Eerstgenoemde wordt met eenvoudige werktuigen en zonder ploeg uitgeoefend; het koren wordt in afzonderlijke schuren bewaard. Bijna uitsluitend veeteelt vindt men in het Z.W., in het N.O., — waar dit grenst aan den Indischen Oceaan — in geheel Soedan en langs de Noordkust. Plantaardig voedsel vormt de hoofdschotel, vleesch wordt slechts bij feestelijke gelegenheden genuttigd. Kannibalisme komt nog veelvuldig voor in het stroomgebied van den Kongo en in dat van den Boven-Nijl. Onder de genotmiddelen staat de tabak bovenaan; deze wordt gesnoven en gerookt, doch zelden gekauwd; zeer verbreid is ook het rooken van hennip. Goeroenoten kauwt men in West-Soedan. De industrie is — niettegenstaande de gebrekkige hulpmiddelen — gedeeltelijk goed ontwikkeld (Zie de afbeeld. Afrikaansche beschaving I en II). Zij bewijst, dat de Neger technisch begaafd is. De metaalbewerking, vooral die van ijzer, is zeer verbreid; bijzonder mooi is het gedreven vaatwerk uit het gebied van den Niger en de Binoewe en uit Asjanti. De koperindustrie is van weinig beteekenis en beperkt tot het noordelijk halfrond, zilver wordt weinig, goud bijna niet door de inboorlingen verwerkt.

Het aardewerk heeft eenvoudige, doch meestal symmetrische vormen, het vertoont dikwijls een gladde, beschilderde oppervlakte. Groote, urnvormige steenen vaten dienen om koren te bewaren; die der eigenlijke Negers zijn gewoonlijk cylindervormig en zonder ooren. Houten vaatwerk, dikwijls met snijwerk versierd, vindt men

bijv. aan de Westkust. Lederen vaten vervaardigen o. a. de stammen aan den Niger en in Bornoe, terwijl de Zoeloes zich van dierlijke blazen bedienen. Het looien van huiden is alleen in den Soedan bekend, elders worden deze door schaven en kloppen bereid. Kunstig is meermalen ook het hout- en ivoorsnijwerk. Fetisjes en figuren van voorouders worden goed gesneden door de Bari, in het Kongogebied, op de kust van Loango, in Angola, Loeboe en Kioko. Gebeeldhouwde en beschilderde deuren worden aangetroffen langs den Kongo, aan de Gaboen en in Oenjamwesi. Ook stoelen, stokken en offertafels zijn meermalen met snijwerk versierd. Het vlechten is algemeen verbreid. Manden worden gevlochten uit palmbladeren, biezen en stroo; de Somali's vervaardigen waterdicht mandewerk. Mooie matten maakt men o.a. aan de kust van Loango en in Oeganda.

De kleeding is niet altijd in overeenstemming met het klimaat; zij schijnt meermalen behouden te zijn gebleven, ook wanneer men door verandering van woonplaats in een ander klimaat kwam. De Boschjesmannen hebben alleen een stuk vel om de schaamdeelen te bedekken, de Hottentotten en Beetsjoeanen dragen tevens een pelsmantel, de Herero een schapen- of geitenvel. Terwijl vele Negerstammen in Equatoriaal-Afrika bijna of geheel naakt loopen, hullen de Waganda en Wanjoro zich geheel in een kleed, uit boomschors vervaardigd. In die streken van O.- en W.-Afrika, waar katoen verbouwd wordt en het weefgetouw bekend is, worden ook katoenen stoffen gedragen.

Speer en boog zijn de oudste en meest verbreide wapens, somtijds, zooals bij de stammen van het Kongogebied en in Midden-Afrika, zijn zij versierd. De assagaai of werpspeer vindt men in den eenvoudigsten vorm bij de Hottentotten en Herero; elders is zij van weerhaken voorzien. Werppijlen worden o.a. gebruikt in Midden-Afrika. De werpknods is een wapen der Boschjesmannen, Hottentotten, Zoeloes, Herero, Barotse, enz.; de Niam-niam, Bangala, Moesgoe en Tibboe bezigen werpmessen. De schilden worden gevlochten en ook wel van huiden vervaardigd; het zwaard is alleen verbreid in het Oosten van Equatoriaal-Afrika, de strijdbijl en het dolkmes worden daarentegen bij zeer vele volken aangetroffen. De statiewapens der Soedanvolken wijzen op Arabische invloeden.

Als sieraden dienen ivoren of metalen ringen, hals en armbanden van paarlen, schelpen, ivoor, enz. Veel werk wordt gemaakt van de versiering van het hoofd met helmen of kronen van vederen; vooral in Midden-Afrika wordt het haar dikwijls op fantastische wijze opgemaakt. Het besmeren van het lichaam met vet of kleurstoffen dient gedeeltelijk ter bescherming tegen nadeelige invloeden van het weer. Zeer verbreid is ook het uitbreken of vijlen van sommige tanden, het doorboren van lippen en neusvleugels, alsmede het tatoueeren; de liefde voor muziek en dans deed verschillende primitieve soorten van muziekinstrumenten ontstaan.

De slavernij is bijna algemeen; de slaven worden gewoonlijk goed behandeld, doch de behoefte aan dit artikel geeft aanleiding tot voortdurende twisten en rooftochten. Vroeger waren de slaven het kostbaarste en meest gewilde produkt van Afrika; bizonder groot was op de Westkust de uitvoer naar Amerika. Sedert daar de slavernij is afgeschaft, heeft hij echter geheel opgehouden. Op de Oostkust is de slavenhandel sterk afgenomen, sedert de stichting der Engelsche en Duitsche koloniën in het gebied van Zanzibar. De grootste uitvoer heeft tegenwoordig nog plaats uit Soedan naar het Arabische Noord-Afrika. De slaven worden daar veelal beschouwd als te behooren tot het huisgezin; de slavenjachten en de daarmede gepaard gaande verwoestingen verhinderen evenwel de ontwikkeling der betrokken gebieden. Het zou zeker zeer gewaagd zijn, de thans op de Afrikaansche plantages werkende Negerslaven zonder overgangstijdperk vrij te laten.

In het midden der 7de eeuw was het Christendom over geheel Noord-Afrika verbreid; alleen in Abessinië en onder de Kopten in Egypte is het bewaard gebleven. De resultaten van het in de 16de eeuw in Opper-Guinea, aan den Kongo, in Loango en Angola ondernomen zendingswerk waren reeds in de 17de eeuw spoorloos verdwenen. In den nieuweren tijd heeft de Katholieke kerk op de noordkust, onder bescherming der Fransche wapenen, weder vasten voet gekregen en in 1867 werd een aartsbisschop van Algiers aangesteld. In tropisch-Afrika, alsmede in het Zuiden, heeft het Christendom vooral vorderingen gemaakt na de kolonisatie. Volgens een ruwe schatting bestaat de bevolking van geheel Afrika uit 100 millioen heidenen, 37 millioen Mohammedanen, 3½ millioen Christenen, met inbegrip der Europeanen, 1 millioen Joden en 300000 Hindoes.

De grootste vijand van het Christendom is de Islam, welke sedert de 7de eeuw door de zegevierende Arabieren onder de inboorlingen van Barbarije, het grootste gedeelte van de Sahara, de Nijllanden, geheel Soedan en de kusten van de Roode- en Indische-Zee verbreid werd. Overal, doch met name in Soedan, zijn de belijders zeer fanatiek; van Soedan uit heeft de bekeering tot den Islam onder bloedige oorlogen plaats.

Het heidendom treedt in Afrika overal op in den vorm van fetisjisme en de vereering van voorouders. Tamelijk ver verbreid is ook de dierendienst, alsmede de vereering van boomen en bergtoppen. Volgens bepaalde vormen wordt de heidensche dienst verricht in West-Afrika, het vaderland der gebeeldhouwde afgodsbeelden. Onder vele heidensche Negerstammen is de besnijdenis in zwang. Een belangrijke rol in het leven der inboorlingen spelen de fetisjpriesters en toovenaars, welke tevens als geneesheer optreden. Zij onderhouden het verkeer met de geesten der afgestorvenen en bezitten als regenmakers dikwijls meer macht en aanzien dan de opperhoofden. Nog hooger geplaatst zijn aan de Westkust de priesters der groote onzichtbare geesten; die waardigheid is erfelijk en kan alleen bekleed worden door leden van de priesterkaste. Zij leiden de godsoordeelen en verrichten de offeranden. Menschenoffers worden voornamelijk gebracht bij het overlijden en begraven van opperhoofden, in eenige rijken van het Westen

worden dan honderden slaven en gevangenen geslacht.

Handel en verkeer. De voornaamste produkten voor den wereldhandel zijn: palmolie, palmpitten, kopra, caoutchouc, ivoor, koffie, hars, struisveeren, diamanten, goud, kruidnagels, verf- en sierhout. Het Kaapland, Natal, Egypte en Algiers voeren wol en katoen, de beide laatste ook koren uit: Mauritius, Egypte, Réunion en Natal leveren suiker; de Transvaalkolonie goud; de Kaapkolonie diamanten; Marokko koren en vee: ivoor komt uit verschillende landen. Over den slavenhandel hebben we reeds het noodige medegedeeld. Wat den wereldhandel betreft, neemt Afrika de laatste plaats in, slechts $\frac{1}{100}$ van de geheele waarde wordt hier omgezet. De handel met het buitenland is bijna uitsluitend in Europeesche handen. In 1900 bedroeg de totale in- en uitvoer respectievelijk 1151,2 en 950,2 millioen gulden.

Het trans-oceanische verkeer werd tot het midden der 19de eeuw uitsluitend onderhouden door zeilschepen; de stoomvaart op dit werelddeel heeft zich eerst later ontwikkeld. De Engelsche „Union-Castle-Line" vaart op St. Helena, Kaapstad, Port Elizabeth, East Londen, Natal, Delagoabaai en de Portugeesche havens der oostkust. De havens van de westkust tot Loanda, met inbegrip van die op de kust van Guinea, worden aangedaan door de stoomschepen van de „British and African Steam Navigation Company" en der „African Steamship Company", varende van Liverpool en Hamburg over Rotterdam en Gran Canaria. De oostkust tot de Delagoabaai wordt bezocht door de „British India Steam Navigation Company". Portugal onderhoudt een geregelden postdienst met de schepen der „Empresa Nacional de Navegação" op de Portugeesche havens der westkust en door die van de „Empresa Insulana" naar de Azoren. De Fransche stoomschepen der „Messageries maritimes" en der „Compagnie Havraise" doen Zanzibar, Madagaskar, Réunion, Mauritius en de Seychellen aan. Twee Fransche stoomvaartlijnen verbinden Bordeaux en Marseille met de havens van Senegambië, Freetown en Fransch-Kongo. Van Marseille en Port Vendres uit varen stoombooten op Marokko, Algiers en Tunis. Van Antwerpen uit onderhoudt een Belgische Maatschappij de verbinding met den Kongostaat. De schepen der Duitsche „Woermann-linie" bevaren de westkust tot Kaapstad en verbinden talrijke havens met Hamburg. De oostkust van Aden tot Durban wordt aangedaan door de Duitsche „Ost-Afrika-Linie"; de stoomschepen der „Atlaslinie" en der „Oldenburg-Portugiesischen Reederei", varen tusschen Hamburg en Marokko. De havens van de Middellandsche-Zee: Alexandrië, Port Saïd en Suez aan de Roode-Zee, bezoeken Engelsche, Fransche, Duitsche, Nederlandsche, Oostenrijksche en Italiaansche stoombooten. Op Soeakin varen Britsche-, op Massaoea Italiaansche- en Britsche-, op Dsjiboeti Fransche stoombooten. Tunis-Goletta en Tripolis bezitten Italiaansche- en Fransche verbindingen.

Het Afrikaansche spoorwegnet is nog weinig ontwikkeld, de totale lengte bedraagt slechts ruim 20.000 km. Hiertoe behooren: de spoorwegen in Algiers, Tunis en Egypte, die der Kaapkolonie tot aan de Zambesi, in Natal, de voormalige Boerenrepublieken, Duitsch Z.W.-Afrika, Rhodesia, Duitsch- en Britsch-Oost-Afrika, de Delagoa-, Kongo- en Senegal-spoorwegen, de lijn Massaoea-Saati, de Portugeesche spoorwegen in Oost- en West-Afrika, alsmede die op Madagaskar, Mauritius, Réunion, enz. Vele van deze spoorwegen worden verlengd. Geen werelddeel heeft zulk een behoefte aan spoorwegen, als juist Afrika, daar slechts de Kongo, de Niger met de Binoewe, alsmede de Zambesi met de Sjire bruikbare waterwegen vormen. Nijl en Senegal worden eveneens met stoombooten bevaren, evenals het Oekerewe-, Tanganjika- en Njassa-meer. De telegraaflijnen hadden in 1898 een gezamenlijke lengte van 160.065 km.; tevens is Afrika met alle overige werelddeelen verbonden. Waar de stoomvaart- en spoorwegverbinding eindigen, beginnen de primitieve Afrikaansche middelen van verkeer. In Noord-Afrika tot den Soedan dient de kameel tot rij- en lastdier, in Zuid-Afrika maakt men gebruik van den ossenwagen; paarden en muildieren worden daar meestal slechts voor de postwagens gespannen. In West-Afrika is de rijstier een geschikt en veel gebruikt middel van vervoer, doch alleen in die streken, waar de tsetsevlieg niet voorkomt. Noordoost-Afrika wordt het best te paard of op een kameel bereisd, in het midden van Oost-Afrika zijn deze door den ezel vervangen. In Loenda en Loango bezigt men de tipoya, een soort draagstoel. Alle reisbenoodigdheden en andere goederen moeten daar echter, evenals in geheel Centraal-Afrika, door uit Negers bestaande karavanen getransporteerd worden.

De richting der karavaanwegen wordt bepaald door de natuurlijke gesteldheid van het land. In Noord-Afrika is de richting in de laatste jaren merkbaar gewijzigd. De handel van Wadai gaat niet meer over Kaoea en Moerzoek, doch door de Lybische woestijn over de oasen Koefra en Audsjila naar Bengasi. In de westelijke Sahara loopt een groote karavaanweg van Timboektoe over Taudeni naar Tafilet en van daar naar de kust; een andere tak gaat over Ain Salah en Ghadames naar Tripolis. Ten behoeve van den handel in zout uit de natronmeren in Fezzan en uit Bilma leiden wegen naar Tripolis en naar de westelijke deelen van de Sahara en van Soedan. Van de steden in Soedan loopen wegen naar Timboektoe, den Niger, de Binoewe, enz. Van de westkust uit voeren drie karavaanwegen het binnenland in, nl. van Loanda over Malansje, Kassandsje en Kimboendoe naar het rijk van Moeata-Jamvo; van Benguella over Bihé naar de waterscheiding tusschen Kassai en Zambesi en van Mossamedes naar het brongebied van de Koebango en de Boven-Zambesi. Van Bagamoyo aan de Oostkust gaat een route over Mpwapwa en Tabora naar het binnenland; zij splitst zich in verschillende wegen, die het Victoria- en Tanganjika-meer bereiken. De weg van laatstgenoemd meer naar Nyangwe aan den Kongo verbindt de Oostelijke en Westelijke routen. In Zuid-Afrika leidt een groote handelsweg van Kimberley door het Beetsjoeanenland over Sjosjong naar de Zambesi. Deze karavaanweg is thans reeds geheel

door een spoorweg vervangen. Langs alle routen liggen belangrijke marktplaatsen.

De geldsoorten en ruilmiddelen dragen in Afrika nog steeds een eigenaardig karakter. De in Oostenrijk nog altijd geslagen Maria-Theresiadaalder met het jaartal 1780, is gangbaar aan de westkust tot ver in Soedan, alsmede in Zanzibar; aan de oostkust en in Abessinië is de Indische ropij in omloop; in Duitsch- en Britsch-Afrika ook sedert eenigen tijd de door de Duitsch-en Britsch-Oost-Afrikaansche Compagnie geslagen ropijen. Goudgeld wordt uitsluitend in de Europeesche koloniën als betaalmiddel aangenomen. Inlandsche ijzeren munten zijn zeer verbreid, aan den Sjari in den vorm van dunne platen, aan den Boven-Kongo in dien van houweelen, aan het Albertmeer in dien van lanspunten. In het Kongobekken worden koperen kruisen als geld gebruikt. De kauri-schelp is wettig betaalmiddel in geheel westelijk Soedan; zout in stangen in zuidelijk Soedan en in Abessinië. Ook katoenen stoffen, glasparels, ijzer- en koperdraad vervangen ons geld in vele deelen van Afrika. Mede worden geweren en ammunitie, bijv. patronen, in Abessinië als zoodanig gebezigd. Overal trachten de opperhoofden tol te heffen in den vorm van slaven of goederen; begrijpelijk is het, dat vele kuststammen het handelsmonopolie zoeken te behouden en zich hardnekkig verzetten tegen het binnendringen van Europeanen.

Staatkundige indeeling. Van de 29 millioen v.km. oppervlakte, die het werelddeel beslaat, worden 21 millioen ingenomen door staten van inheemschen en Turksch-Arabischen oorsprong, alsmede door de Europeesche koloniën. Het overige is verdeeld over een zeer groot aantal op zich zelf staande stammen. Ook in de eigenlijke Negerrijken en in de zoogenaamde „belangensferen" der Europeesche koloniale mogendheden heerschen aartsvaderlijke toestanden en is de bodem onder tallooze opperhoofden verdeeld. De staatkundige eenheid openbaart zich slechts in het betalen van schatting en een meer vreedzame onderlinge verhouding.

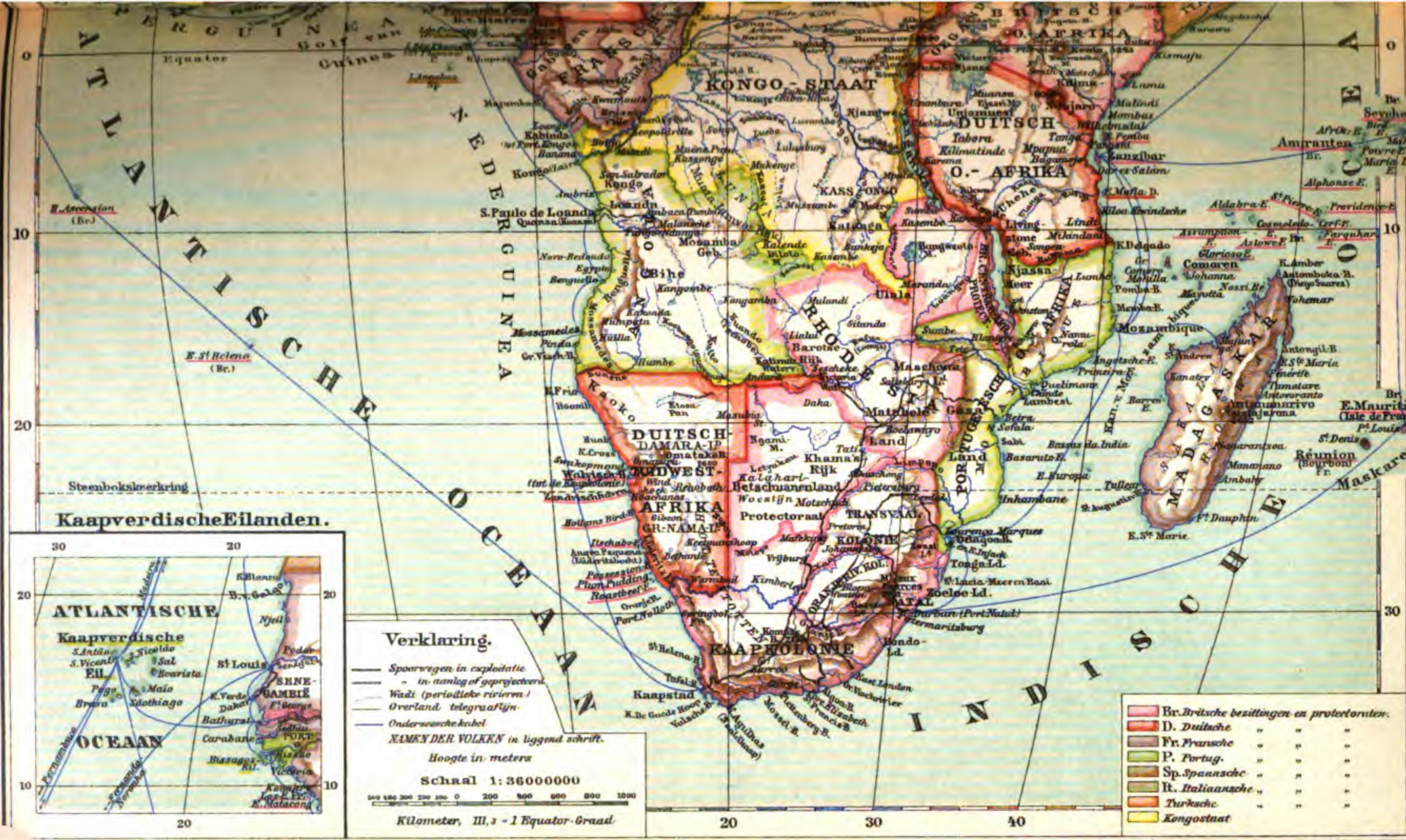
Tot de inheemsche Negerrijken behooren: aan de kust van Guinea de republiek Liberia, en in de belangensfeer der koloniale mogendheden: de Haussa-staten, Sokoto, Gando, Noepe en Adamaoea, alle tusschen Niger en Binoewe gelegen, en Oenjoro in het gebied der meren. De staten van Turkschen of Arabischen oorsprong zijn alle veroverd of gesticht onder den invloed van den Islam. Langs de kusten der Middellandsche-Zee vonden de Mohammedaansche legers overoude rijken, welker inrichting zij volgens hunne zeden en gewoonten wijzigden. Ten Zuiden van de Sahara verkregen zij slechts langzamerhand de heerschappij over de heidensche inboorlingen. Het in nieuweren tijd ontstane en nu weer vernietigde rijk van den *Mahdi* aan den Boven-Nijl, moet minder als een staat, dan wel als een fanatieke theocratie beschouwd worden. Tot de hier bedoelde staten behooren: Egypte, Tripolis, Marokko, Abessinië, en in Soedan: Bagirmi, Bornoe en Wadai.

De Europeesche koloniën vinden bijna alle haar oorsprong in handelsondernemingen; op enkele factorijen volgden nederzettingen op meer uitgebreide schaal. Omstreeks 1880 begonnen de Europeesche naties met elkander te wedijveren in het annexeeren van min of meer belangrijke stukken van het donkere werelddeel. Aangezien de uitgestrekte gebieden niet dadelijk konden gekoloniseerd worden en men zich toch voor de toekomst van het ongestoord bezit wilde verzekeren, werd op de internationale conferenties overeengekomen, dat de aan de kust gelegen bezittingen zich ook over het binnenland zouden uitstrekken onder den naam van protectoraat of belangensfeer (zie *Achterland*).

De verdeeling van het donkere werelddeel, waarmede eigenlijk in 1885 op de Afrikaansche Conferentie te Berlijn een begin werd gemaakt, is van dit tijdstip af zóó krachtig voortgezet, dat op het oogenblik de verdeeling van het geheele werelddeel een voldongen feit is; want „theoretisch" vormen in onze dagen Marokko, Liberia en Abessinië de eenige landen, die nog niet ten offer gevallen zijn aan den kolonialen honger der Europeesche machten. Alle overige deelen zijn òf koloniën geworden, òf liggen in de „belangensfeeren" der onderscheiden mogendheden.

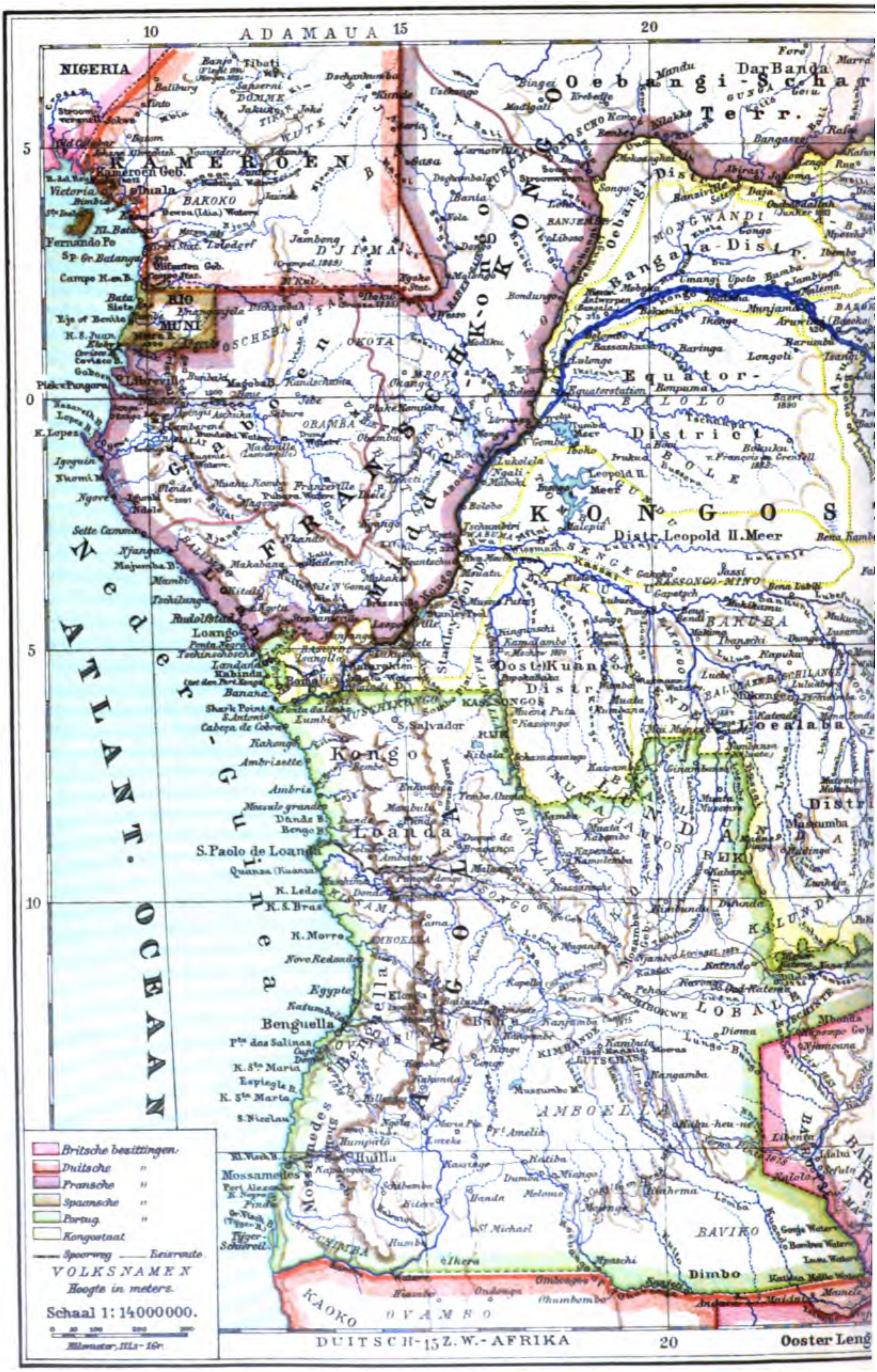
Het einddoel van de koloniale politiek der verschillende mogendheden is slechts ten deele bekend. Engeland streeft naar den alleenhandel met het geheele Nijlgebied, van het Victoriameer tot Egypte, en wel met ondersteuning van de Oost-Afrikaansche bezittingen; hetzelfde doel wordt beoogd langs Niger en Binoewe en in het gebied tusschen Bornoe en de golf van Guinea. Verder streeft Albion er naar, het zeeverkeer tusschen Afrika en Indië te beheerschen en in het Zuiden zijn macht zoover mogelijk noordwaarts uit te breiden. Frankrijk dringt van Algiers en den Senegal steeds verder door; het streeft naar de heerschappij over N.W.-Afrika en naar een verbinding van Algiers met zijn bezittingen in West-Soedan. Ook tracht het de weinig opleverende bezittingen aan den Kongo en de Ogowe te verbinden met de rijke landen om het Tsadmeer. De Kongostaat hoopt, door gebruik te maken van zijn talrijke, grootendeels goed bevaarbare waterwegen, den alleenhandel te krijgen in de natuurprodukten van geheel Equatoriaal West-Afrika. Ook Duitschland heeft in de aan palmolie rijke landen Togo en Kameroen voornamelijk handelsbelangen op het oog en tracht deze te bevorderen door het binnenland voor het verkeer te openen en het aanleggen van plantages in de kuststreken. In Oost-Afrika wordt gezorgd voor veiligheid op de wegen en onderdrukking van den slavenhandel, een en ander met het doel den in- en uitvoer te vermeerderen. Naar Z.W.-Afrika, welks klimaat geschikt heet te zijn voor Europeesche landverhuizers, wordt de emigratie in de hand gewerkt. Voor Portugal hebben de koloniën slechts geringe waarde; ook Spanje weet geen partij te trekken van zijn bezittingen. Het streven van Italië, om den in- en uitvoerhandel van Abessinië over de haven van Massaoea te leiden en zich van het protectoraat over bovengenoemd land te verzekeren, leed tot dusverre schipbreuk, vooral na den ongelukkigen afloop van den in 1896 gevoerden oorlog. (Zie *Abessinië*).

STAATKUNDIGE OVERZICHTSKAART VAN AFRIKA.

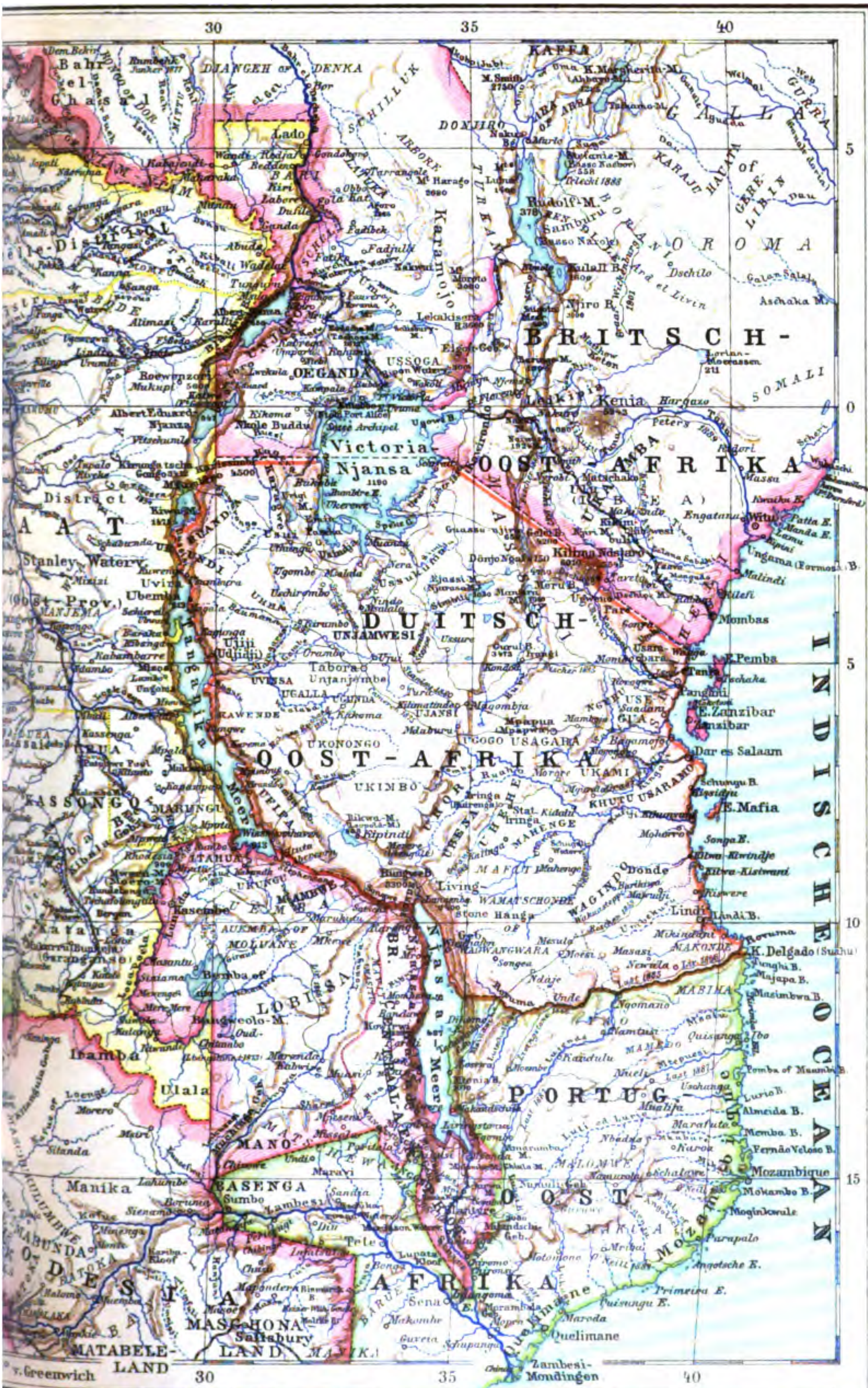


ATLANTISCHE OCEAAN
NEDER GUINEA
Golf van Guinea
Equator
KONGO-STAAT
DUITSCH O.-AFRIKA
RHODESIA
DUITSCH ZUIDWEST-AFRIKA
KAAPKOLONIE
TRANSVAAL
NATAL
PORTUGEESCH
MADAGASKAR
INDISCHE OCEAAN
Maskarenen
Steenbokskeerkring
E. St Helena (Br.)
E. Ascension (Br.)
Kaapstad
Zanzibar
Mozambique
E. Mauritius (Isle de France)
Réunion (Bourbon) Fr.
Seychellen
Amiranten
Comoren
Kaapverdische Eilanden.
ATLANTISCHE
Kaapverdische Eil.
OCEAAN
SENEGAMBIË
Verklaring.
Spoorwegen in exploitatie
in aanleg of geprojecteerd
Wadi (periodieke rivieren)
Overland telegraaflijn
Onderzeesche kabel
NAMEN DER VOLKEN in liggend schrift.
Hoogte in meters
Schaal 1:36000000
Kilometer, III,3 = 1 Equator-Graad
Br. Britsche bezittingen en protectoraten.
D. Duitsche
Fr. Fransche
P. Portug.
Sp. Spaansche
It. Italiaansche
Turksche
Kongostaat

EQUATORIA


ADAMAUA
NIGERIA
KAMEROEN
Kameroen Geb.
Duala
Victoria
Fernando Po
Campo
RIO MUNI
Libreville
K. Lopez
Sette Camma
Loango
Landana
Kabinda
Banana
S. Salvador
Kongo
Ambrizette
Ambriz
Loanda
S. Paolo de Loanda
Benguella
Mossamedes
Hulla
Dimbo
FRANSCH-KONGO
Oebangi-Schari Terr.
Dar Banda
Bangala-Distr.
Equator-District
Equatorstation
KONGOSTAAT
Distr. Leopold II. Meer
Oost-Kuango Distr.
ANGOLA
Neder-Guinea
ATLANT. OCEAAN
Bakuba
AMBOELLA
KAOKO
OVAMBO
DUITSCH-Z.W.-AFRIKA
Ooster Leng
Britsche bezittingen
Duitsche "
Fransche "
Spaansche "
Portug. "
Kongostaat
Spoorweg
Reisroute
VOLKSNAMEN
Hoogte in meters.
Schaal 1: 14000000.
Kilometer

L - AFRIKA.


30
35
40
5
0
5
10
15
BRITSCH-
OOST-AFRIKA
SOMALI
OEGANDA
Victoria-
Njansa
DUITSCH-
OOST-AFRIKA
INDISCHE OCEAAN
PORTUG.
OOST-
AFRIKA
Njassa-Meer
Rudolf-M.
Kenia
Mombas
Pemba
Zanzibar
Dar es Salaam
Mafia
Lindi
K. Delgado
Mozambique
Quelimane
Zambesi-
Mondingen
Tete
Sena
Salisbury
MASCHONA-
LAND
MATABELE-
LAND
Tabora
Ujiji
Kilima Ndsjaro
Lado
KAFFA
GALLA
OROMA
Bahr-el-Ghasal
Stanley Watervallen
Manika
Ilamba
Ulala
v. Greenwich

STAATKUNDIGE VERDEELING VAN AFRIKA.

LANDEN:	VIERK. KILOM.	BEVOLKING.	PER V. KM.
I. Onafhankelijke Staten.			
Marokko (zonder Toeat en de woestijn)	439.240	8.000.000	18
Abessinië	540.000	4.000.000	7.4
Liberia	85.350	767.500	9
Totaal	1.064.590	12.767.500	12
II. Koloniën en Bezittingen.			
Algerië (zonder de Sahara)	477.913	4.774.042	10
Tunis	99.600	1.906.000	19
Algerijnsche Sahara	319.857	50.000	0.2
Senegal Marokkaansche Protectoraten Militair territorium van den Soedan	—	3.800.000	—
Ivoorkust	323.000	2.250.000	7
Dahomé	152.000	1.000.000	7
Fransch-Guinea	224.000	1.500.000	7
Fransch-Kongo Militair territorium van het Tsadmeer	3.000.000	10.000.000	3
Fransche Somalikust	120.000	200.000	2
Madagaskar en Onderhoorigheden	591.967	2.244.872	4
Réunion	1.980	173.192	87
Comoren	1.606	67.000	42
Mayotta	366	18.000	50
St. Paul en Nieuw-Amsterdam	73	—	—
Kerguelen-eilanden	3.414	—	—
Frankrijk	—	**27.983.000**	—
Gambia	10.690	90.404	8
Sierra Leone	71.900	275.000	3.8
Goudkust	187.900	1.500.000	8
Lagos en Joruba	52.000	3.000.000	58
Gebied der Niger-Maatï en Nigerkusten-protectoraat	898.000	24.000.000	27
Kaapkolonie met Beetsjoeanenland en de Walvischbaai	746.333	1.599.960	2
Transvaal-Kolonie	308.560	1.043.075	3
Oranjerivier-Kolonie	131.070	207.503	1.6
Pondoland	10.470	150.000	14.3
Basoetoland	31.490	263.600	8
Beetsjoeanen-protectoraat Gebied der Zuid-Afrikaansche Compagnie Britsch-Centraal-Afrika-protectoraat	1.665.310	1.350.000	0.8
Natal en Zoeloeland	70.890	929.970	13
Zanzibar	2.560	210.000	82
Britsch-Oost-Afrika	700.000	2.500.000	3
Oeganda-protectoraat	150.000	1.000.000	6.7
Somali-kust	176.000	154.000	0.3
Sokotra	3.579	12.000	3
Mauritius en Onderhoorigheden	2.812	403.300	143
St. Helena	123	9.850	80
Ascencion	88	434	5
Tristan da Cunha	116	70	0.6
Groot-Brittannië	**5.219.891**	**38.699.166**	**7.4**
Togo	87.200	2.200.000	23
Kameroen	493.600	3.500.000	7
Duitsch-Zuidwest-Afrika	830.960	200.000	0.2
Duitsch-Oost-Afrika	941.100	6.106.000	6
Duitschland	**2.353.860**	**11.806.000**	**6**

LANDEN:	VIERK. KILOM.	BEVOLKING.	PER V. KM.
Madeira	815	134.040	164
Kaapverdische eilanden	3.851	114.000	30
Guinea	37.000	200.000	6
Sao Thomé	929	35.000	37
Principe	151	4.100	27
Angola	1.315.460	4.180.000	3
Mozambique	768.740	3.120.000	4
Portugal	**2.126.945**	**7.787.140**	**3.7**
Militaire posten in Marokko	35	11.003	314
Rio de Oro	188.600	—	—
Canarische eilanden	7.273	334.521	46
Fernando Po	1.998	25.000	13
Annobom	17	3.000	176
Rio Muni	25.600	—	—
Spanje	**223.523**	—	—
Eritrea	247.300	329.516	1.3
Somalikusten	181.293	210.000	1.2
Italië	**428.593**	**539.516**	**1.3**
Egypte	994.300	9.821.045	10
Tripolis en Barka	1.033.400	1.000.000	1
Turkije	**2.027.700**	**10.821.045**	**5.3**
Kongostaat	2.252.780	14—30 mill.	—

Staatkundige geschiedenis. Een der oudste beschaafde staten op aarde vinden wij in Afrika. In het N.O. van dit werelddeel bloeide reeds lang het rijk der Pharao's, toen de Phoeniciërs in 880 vóór Chr. aan de golf van Tunis Karthago stichtten. In het begin der 7de eeuw vóór Chr. vestigden de Grieken zich in Cyrene; in 525 vóór Chr. veroverden de Perzen onder *Cambyses* Egypte; twee eeuwen later (332 vóór Chr.) werd het hun door *Alexander den Grooten* ontrukt. Onder *Ptolomaeus* in 323 vóór Chr. weder zelfstandig geworden, werd het 30 vóór Chr. tot een Romeinsche provincie verklaard.

Gedurende vijf eeuwen stond Egypte, evenals de geheele Noordkust, onder de heerschappij van Rome en twee eeuwen lang onder die van Byzantium. Van 429 tot 439 na Chr. werd het gebied tusschen Tanger en Tripolis veroverd door de Vandalen, die in 534 door *Belisarius* onderworpen werden. Omstreeks het midden der 7de eeuw begonnen de Arabieren Afrika binnen te trekken. Zij veroverden Egypte en den geheelen Noordrand, verdrongen de Berbers naar het Zuiden en stichtten aan gene zijde van de Sahara in de 9de eeuw het rijk Kanem, dat in de 12de eeuw alle landen tusschen Nijl, Niger en Fezzan omvatte. Tegen het einde der 15de eeuw kregen de Arabieren ook vasten voet in Mombas aan de Oostkust en op de daarvoor gelegen eilandjes. Zij brachten ons de eersten berichten omtrent het ontstaan en weder te niet gaan van groote Negerrijken. De Galla, die in het begin der 16de eeuw van de Boven-Tana uit hun krijgstochten begonnen naar Abessinië en Opper-Egypte, stichtten aan het Victoriameer het rijk Kittara, dat later werd opgelost in Oeganda en Oenjoro. In de kniebocht van den Niger vormden de Mandingo-Negers het groote rijk Melle, dat van de 13de tot het midden der 15de eeuw bestond. Hieruit ontwikkelde zich de heerschappij der Songhay, welke zich uitstrekte tot het Tsadmeer, doch waaraan op het eind der 16de eeuw door Marokko een einde werd gemaakt. Van de 16de tot het midden der 17de eeuw bestond ten noorden en ten zuiden van den Kongo het groote Kongo-rijk. In het begin der 19de eeuw stichtten de Foelbe of Fellata eerst de Haussa-staten Gando en Sokoto, vervolgens aan den Boven-Niger en Senegal de staten Massina, Kaärta en Foeta-Dsjalon; later onderwierpen zij de Mandingo.

De grootste staatkundige veranderingen werden teweeg gebracht door het optreden der Europeesche staten. In het begin der 16de eeuw vernietigden de Turken de heerschappij der Arabieren in Noord-Afrika. Tegen het einde der 15de eeuw nestelde Portugal zich in Angola en Mozambique en verkreeg in den loop der volgende eeuw de heerschappij over de geheele Oostkust, alsmede over het koninkrijk Kongo. Tegen het midden der 17de eeuw nam Frankrijk eenige kustplaatsen van Senegambië in bezit; in de eerste helft der 19de eeuw werden daar Algiers en Gaboen aan toegevoegd; in 1881 werd Tunis onder Fransch protectoraat gesteld en na de ontdekking van den Boven-Kongo breidde Frankrijk zijn machtsfeer uit van de Gaboen en de Ogowe tot ver in het binnenland. In 1892 geschiedde dit eveneens over het gebied bezuiden de Nigerbocht en in 1893 over Dahomé.

In de 17de eeuw vestigden de Nederlanders zich aan de Kaap de Goede Hoop. In deze en de volgende eeuw verrezen aan de kust van Guinea particuliere Engelsche handelsfactorijen, welke met afwisselend geluk concurreerden met die der Nederlanders, tot laatstgenoemde verdrongen werden.

In het begin der 19de eeuw nam Engeland bezit van de Zuidpunt van Afrika, de Boeren werden naar het Noorden verdrongen en de Kaffers na langdurige oorlogen ten ondergebracht. In 1893 werd het groote rijk der Matabelen vernietigd. Particuliere maatschappijen vestigden zich onder bescherming van de regeering aan den Niger en de Binoewe, het Victoria- en Njassameer en op sommige gedeelten der Oostkust. Ook in het Noorden kreeg Engeland in 1882 meer vasten voet door de bezetting van Egypte. Na de overwinning op den Mahdi in 1899 werd Oost-Soedan onder Engelsch-Egyptisch bestuur gesteld en kwam een verbinding met Engelsch Oost-Afrika tot stand. Na het eindigen van den Zuid-Afrikaanschen oorlog in 1902 werden de beide Boeren-republieken bij de Engelsche koloniën ingelijfd. In het laatste kwartaal der 19de eeuw werden de Kongo-Staat en verschillende koloniën op de kusten van Guinea en Zanzibar en in Z.W.-Afrika gesticht. Italië nam Massaoea, benevens de Oostkust van Somaliland, Frankrijk de Tadsjoerabaai (Obok en Dsjiboeti), alsmede Madagaskar in bezit.

Belangrijke gebeurtenissen uit de geschiedenis van Afrika sedert 1884.

1884. 21 Januari. Overgang der jurisdictie van den Duitschen consul te Tunis op de door Frankrijk ingestelde rechtbanken. — 8 Februari. Dood van *Ketschwayo* te Eshowe. — 26 Februari. Verdrag tusschen Engeland en Portugal betreffende de Kongomonding. — 27 Februari. Londensche conventie betreffende Transvaal. — 24 April. De bezittingen der firma *F. A. E. Lüderitz* in Zuid-West-Afrika worden onder Duitschlands beschermheerschappij geplaatst. — 5 Juli. Togo komt onder Duitschlands beschermheerschappij. — 15 November. Opening der Berlijnsche Kongoconferentie.

1885. 5 Januari. Engelsch protectoraat over de kust van Pondoland. — 26 Januari. De Mahdisten veroveren Chartoem. — 6 Februari. Italië bezet Massaoea, Beiloel en Gubbi. — 26 Februari. Onderteekening der acte van de Berlijnsche Kongoconferentie. — 18 April. De koning der Dsjolof komt onder Frankrijks beschermheerschappij. — 26 Mei. Harar door de Egyptenaren ontruimd. — 27 Mei. Het sultanaat Witoe komt onder Duitsche beschermheerschappij. — 5 Juni. De Nigerdistrikten onder Engelsche suzereiniteit geplaatst. — 22 Juni. Dood van den mahdi *Mohammed Ahmed* te Omdoerman. — 5 Augustus. Portugeesch protectoraat over Dahomé. — 30 September. Britsch-Beetsjoeanenland wordt een kroonland. — 17 December. Fransch protectoraat over Madagaskar — 24 December. Verdrag tusschen Engeland en Frankrijk betreffende de grenzen van Kameroen.

1886. 10 Juli. Aan de Royal Niger-Company wordt een charter verleend. — 2 Augustus. Engelsch-Duitsch verdrag over de grensregeling van Kameroen. — 30 September. De Engelschen bezetten Sokotra. — 29 October. Grensregeling der Duitsche en Engelsche belangensfeer in Oost-Afrika (Zanzibar). — 30 December. Verdrag tusschen Duitschland en Portugal over de Zuidgrens van Angola.

1887. 10 Januari. *Menelik* van Sjoa verovert Harar. Engeland staat de Muschaeilanden aan Frankrijk af. — 23 Maart. *Samory* geraakt onder Fransch protectoraat. — 14 Mei. Zoeloeland wordt een Engelsche bezitting. — 24 Mei. De Britsch-Oost-Afrikaansche Maatschappij verkrijgt van *Seyid Bargasch* van Zanzibar het bestuur over de kust tusschen Wanga en Kipini. — 6 Juli. Vriendschapsverdrag tusschen Engeland en Tongaland. — 14 September. De Nieuwe Republiek als distrikt Vrijheid met de Zuid-Afrikaansche Republiek vereenigd. — 22 December. Portugal doet afstand van het protectoraat over Dahomé en ontruimt Whydah.

1888. 11 Februari. Vriendschapsverdrag tusschen Engeland en de Matabelen. — 20 Maart. Foeta Dsjallon komt onder Fransch protectoraat. Verdrag tusschen Zanzibar en de Duitsch-Oost-Afrikaansche Maatschappij over het kustgebied ten zuiden van de Oembarivier. — 25 April. Dood van *Seyid Bargasch* van Zanzibar. — 29 April. Ontmoeting tusschen *Stanley* en *Emin Pasja*. — 18 Juli. *Tieba* van Kenedoegoe onder Fransche suzereiniteit geplaatst. — 25 Juli. De Engelsche belangensfeer in Zuid-Afrika wordt uitgebreid tot aan de Zambesi. — 3 September. De Britsch-Oostafrikaansche Maatschappij verkrijgt souverein gezag. — 20 December. *Osman Digma* bij Soeakin door *Grenfell* verslagen.

1889. Januari. Beschermheerschap van Frankrijk over Kong. — 8 Februari. De sultan van Oobia komt onder bescherming van Italië. — 9 Maart. *Johannes* van Abessinië sneuvelt bij Metemmeh. — 2 Mei. Verdrag van Oetsjalli tusschen Italië en den negus *Menelik II.* — 8 Mei. *Boesjire* bij Bagamoyo door *Wissmann* verslagen. — 8 Juli. Bestorming van Panganis. — 11 October. *Mwanga* van Oeganda trekt Mengo weer binnen. — 15 October. De Britsch-Zuidafrikaansche Maatschappij verkrijgt een charter voor 25 jaren. — 22 October. Duitsch protectoraat over de kust tusschen de noordgrens van Witoe en de zuidgrens van Kismajoe. — 15 November. Protectoraat van Italië over de kust tusschen Warschekh en de monding van de Dsjoeb. — 6 December. De sultan van Aussa komt onder beschermheerschappij van Italië. — 14 December. Terechtstelling van *Boesjiri*.

1890. 9 Maart. Nederlaag van *Bana Heris* van Oesegoeha. — 6 April. De Franschen bezetten Segoe Sikoro. — 1 Juli. Verdrag tusschen Duitschland en Engeland (Duitschland doet afstand van het protectoraat in het Noorden van de Tana en erkent dat van Engeland in die streken en over Zanzibar; voortaan bezit Engeland ook de beschermheerschappij over Oeganda). — 2 Juli. Vaststelling van de generale acte der Brusselsche anti-slavernij conferentie. — 5 Augustus. Grensregeling der Engelsche en Fransche belangenssfeer aan den Niger. — 3 October. Dahomé staat het Fransche protectoraat over Porto-Novo toe, alsmede de bezetting van Kotonoe.

— 26 December. Verdrag tusschen *Uwanga* van Oeganda en *Lugard* der Britsch- Oostafrikaansche Maatschappij.

1891. 1 Januari. Zanzibar staat voor $2^1/_2$ millioen gulden de kust van Duitsch-Oost-Afrika aan Duitschland af. — 18 Februari. De Egyptenaren heroveren Tokar. — 24 Maart en 15 April. Noordoost-Afrika wordt verdeeld in een Engelsche en Italiaansche belangensfeer. — 14 Mei. Protectoraat van Engeland over Nyassaland. — 28 Mei. Engelsch-Portugeesch verdrag over de Zuidoostgrens van Angola. De Ivoorkust tusschen Cavally en St. Andreas komt in bezit van Frankrijk. — 11 Juni. Verdrag tusschen Engeland en Portugal over Britsch Centraal-Afrika. — 17 Augustus. *Kwawa Mahinya* verslaat *Zelewski* in Oehehe. — December. *Msiri* door den Belgischen kapitein *Bodson* doodgeschoten.

1892. 7 Januari. Dood van *Tewfik Pasja*. — 1 Februari. Zanzibar wordt een vrijhaven. — 30 Mei. De koning van Oeganda komt onder de beschermheerschappij der Britsch-Oostafrikaansche Maatschappij. — 20 October. *Emin Pasja* te Kinena vermoord. — 17 November. De Franschen onder *Dodds* bezetten Dahomé. — St. Paul en Amsterdam worden Fransche bezittingen.

1893. 22 Februari. De Engelsche bezittingen aan het Nyassameer krijgen den naam van Britsch Centraal-Afrika. — 14 April. Duitsch-Engelsch verdrag over de Westgrens van Kameroen (Rio del Rey). — 12 Juli. Overeenkomst tusschen Engeland en Frankrijk over de verdeeling van Boven-Guinea. — 17 Juli. Italië verovert Kassala op de Mahdisten. — 25 Juli. Verdrag tusschen Duitschland en Engeland over het Kilimandsjarogebied. — 1 November. *Lobengula* lijdt een nederlaag aan de Bembesi. — Overwinning der Italianen op de Mahdisten bij Agordat. — 15 November. Duitsch-Engelsch verdrag over het achterland van Kameroen (tot aan het Tsadmeer).

1894. 10 Januari. De Franschen bezetten Timboektoe. — 15 Maart. Overeenkomst tusschen Duitschland en Frankrijk betreffende de Oostgrens van Kameroen. — 5 Mei. Verdrag tusschen Groot-Britannië en Italië betreffende de grensregeling in het gebied van de Golf van Aden. — 12 Mei. Grensregelingsverdrag tusschen Engeland en den Kongostaat. — 17 Juni. Kassala in bezit der Italianen. — 19 Juni. Beschermheerschap van Engeland over het grondgebied der Britsch-Oostafrikaansche Maatschappij (Oeganda protectoraat). — 10 Augustus. Grensverdrag tusschen Frankrijk en Liberia. — 14 Augustus. Overeenkomst tusschen Frankrijk en den Kongostaat. (Weg door het dal van de Ubomo en waterscheiding tusschen Kongo en Nijl.). — September. Pondoland komt aan de Kaapkolonie. — 9 September. *Hendrik Witbooi* onderwerpt zich aan Duitschland. — 30 October. *Kwawa Mahinya* te Koeirenga door den gouverneur *v. Schele* verslagen. — 10 December. Swasiland komt onder beschermheerschap van Transvaal.

1895. 1 Januari. Delagoa-spoorweg (traject Pretoria-Komatipoort). — 21 Januari. Fransch-Engelsch verdrag betreffende de grenzen ten N. en ten O. van Sierra Leone. — 1 April. De Italianen te Adoea. — 29 April. Tongaland komt onder Britsch protectoraat. — 1 Mei. Britsch-Masjonaland „Rhodesia." — 15 Juni. Britsch beschermheerschap over Oost-Afrika tusschen Tana en Dsjoeb tot aan Oeganda (Oostafrikaansch protectoraat). De Britsche kroonkolonie Beetsjoeanenland komt aan de Kaapkolonie. — November. Noordelijk Beetsjoeanenland onder Britsch protectoraat. — 7 December. De Italianen onder *Toselli* bij Amba-Aladsji verslagen.

1896. 1 Januari. Inval van *Dr. Jameson* in Transvaal. — 1 Maart. *Baratieri* te Adoea verslagen. — 30 Mei. Madagaskar wordt een Fransche kolonie. — 30 Juni. Britsch protectoraat over Unyoro en Ussoga. — 21 Augustus. Het achterland van Sierra Leone komt onder Britsch protectoraat. — 27 Augustus. *Hameed* wordt sultan van Zanzibar. — 31 Augustus. Zanzibar en Pemba „East African Protectorate". — 23 September. Het Engelsch-Egyptisch leger verovert Dongola op de Derwischen. — 26 October. Vrede van Addis-Abeba tusschen Italië en Abessinië.

1897. 4 Juni. Overeenkomst tusschen Abessinië en Engeland over de grensregeling van Britsch-Somaliland (Engeland doet afstand van Harar). — 19 October. Duitsch-Fransch verdrag over de grenzen van Togo. — 17 December. Zoeloeland aan Natal. — 25 December. Kassala door Engelsch-Egyptische troepen bezet.

1898. 7 April. De Mahdisten verslagen bij Nakheila aan de Atbara. — 14 Juni. Engelsch-Fransch verdrag over hunne belangenssfeeren van de Westkust tot aan het Tsadmeer. — 2 Juli. Kongospoorweg van Matadi tot Stanley-Pool. — 19 Juli. De Wahehesultan *Kwawa Mahinya* pleegt zelfmoord. — 2 September. Het Engelsch-Egyptisch leger neemt Omdoerman in. — 9 September. *Souraud* neemt *Samory* gevangen.

1899. 21 Maart. Overeenkomst tusschen Frankrijk en Engeland omtrent den Soedan. — 8 Juni. Wijziging der generale acte van de Brusselsche anti-slavernij conferentie met betrekking tot het toelaten van spiritualiën in Afrika. — 30 Juni. De gronden der Royal Niger company komen aan de Engelsche regeering. — 9 October. Ultimatum der Boerenrepublieken aan Engeland. — 11 October. Begin van den Zuid-Afrikaanschen oorlog. — 21 October. *Rabah* door de Franschen bij Kuno aan de Sjari verslagen. — 14 November. Regeling der Duitsch-Engelsche grens van Togo. (Samoa-tractaat). — 24 November. Dood van *Abdoellahie* bij Om Debrikat.

1900. 1 Januari. Britsche protectoraten Northern en Southern Nigeria. — 19 Januari. De Engelschen nemen *Osman Digna* gevangen. — Januari. *Ahmar Seindda* door Frankrijk als sultan van Bornoe aangesteld. — 29 Januari. Grensregeling van N. O. Rhodesia. — Maart tot Juni. De Aschanti's belegeren *Hodgson* in Koemassi. — 22 April. Dood van *Rabah* te Keeserie. — 24 Mei. De Oranje-Vrijstaat wordt tot Britsche kolonie verklaard. — 2 Juni. Dood van *Samory*. — 27 Juni. Verdrag tusschen Frankrijk en Spanje. omtrent de grenzen hunner bezittingen in Afrika. — 10 Juli. Verdrag tusschen Italië en Abessinië over de zuidgrens van Erythrea. — 1 September. De Zuid-Afrikaansche republiek tot Britsche kolonie verklaard.

1901. 23 Januari. Verdrag tusschen Frank-

rijk en Portugal over de grenzen der Cabindaexclave. — 23 Februari. Verdrag tusschen Duitschland en Engeland over de zuidgrens van Duitsch Oost-Afrika. — 16 April. Grensregeling tusschen Italië en Soedan. — 10 Juli. Verdrag tusschen Frankrijk en Italië omtrent de grenzen van het Somaligebied. — Augustus. Dood van *Fadelallah* van Bornoe. De sultan der Micourtin bij Benadir onder Italiaansche beschermheerschappij. — 2 September. De Engelschen veroveren Yola. — 26 September. Organisatie der Goudkust. — 19 December. De Oegandaspoorweg tot aan den oever van het Victoria-Njansameer doorgetrokken. — December. Fransch-Italiaansche overeenkomst betreffende beider machtstelling in Tripolis.

1902. 15 Mei. Grensverdragen tusschen Engeland en Abessinië en tusschen Engeland, Italië en Abessinië. — 31 Mei. Einde van den Zuid-Afrikaanschen oorlog: de gedelegeerden der Boeren onderteekenen te Vereeniging de door *Kitchener* en *Milner* gestelde vredesvoorwaarden. — October. Opstand der Somali's onder aanvoering van den *Gekken Mullah* tegen de Engelschen. — Opstand der Kabylen onder aanvoering van *Mohammed Simlati* tegen den sultan van Marokko. — 24 December. Reorganisatie van het bestuur van Algerië.

1903. 26 Januari. Vergrooting van Natal met eenige distrikten van Transvaal. — 1 Februari. Grensregeling tusschen de Goud- en de Ivoorkust. — Februari tot Juli. De Engelschen veroveren de Foelbestaten. — Juni. Aanval der bewoners van de oase Figig in Marokko op den gouverneur-generaal van Algiers, *Jonnart*, gevolgd door de tuchtiging der oase door de Franschen. — 10 Augustus. De Seychellen tot een zelfstandige kolonie verheven. — December. Opstand der Bondelwaarts en Herero's in Duitsch Zuid-West Afrika tegen het Duitsche gezag. — 29 December. Reorganisatie van Fransch Kongo.

1904. Januari. De Engelschen brengen den *Gekken Mullah* een nederlaag toe en dwingen hem tot de vlucht op Italiaansch grondgebied. — April. Fransch-Engelsche overeenkomst betreffende Marokko, Egypte, de kust van Opper-Guinea, Madagaskar, enz.

Afrikaander of **Afrikaner.** Dit woord heeft verschillende beteekenissen. Vroeger schijnt het alleen van in Zuid-Afrika geboren bastaards van blanken met inboorlingen te zijn gebruikt geworden. Later, vooral gedurende het laatste kwartaal der 19de eeuw, kwam het meer algemeen in gebruik en kreeg het den zin, dien het thans heeft, nl. een in Z.-A. geboren blanke, inzonderheid zulk een, die Hollandsch (Afrikaansch) spreekt.

Ook Engelsch sprekende, in Z.-A. geboren blanken, noemen zich soms „Africanders", maar van hen sprekende, zegt men gewoonlijk „Engelsche Afrikaanders".

Afrikaander Bond, een sedert 1880 in Zuid-Afrika bestaande, goed georganiseerde politieke vereeniging, bestuurd door een Centraal Bestuur, samengesteld uit afgevaardigden van de provinciale besturen, die op hun beurt door afgevaardigden van de distriktsbesturen worden gevormd en deze weder door die der wijksbesturen. Op den 30sten April 1903 telde de Bond 258 takken, d.i. plaatselijke afdeelingen, en 11.469 leden. Gedurende de handhaving der krijgswet in de Kaapkolonie (1901—1902) was de Bond feitelijk tijdelijk opgeheven. Na het herstel van het burgerlijk bestuur werden, op voorstel van de „Zuid-Afrikaansche Parlementaire Partij", het Program van Beginselen en de Constitutie van den Bond aanmerkelijk gewijzigd, ten einde tegenover de zoogenaamde Progressieven (d.i. imperialistische partij) gelegenheid tot aansluiting te bieden aan allen, die zich kunnen vereenigen met het in het Program van den Bond uitgedrukte doel: „de ontwikkeling van een gevoel van nationale eenheid in Britsch Z.-A. en de vereeniging der Britsch Z.-A. koloniën in een Federale Unie, met inachtneming van de onderlinge belangen dier Koloniën en van het oppergezag der Britsche Kroon" (art. 2), en de bevordering van Z. Afrika's zelfstandigheid (art. 3).

Bij het aannemen van dit Program verklaarde de Bond, dat hij onder boven bedoelde artikelen „streeft o.a. naar dergelijke vrijheid voor onze bevolking, vooral op het gebied van *taal* en *opvoeding*, als genoten door de Fransche en Engelsche Canadeezen, en naar de hoogst verkrijgbare mate van onbelemmerd zelfbestuur voor Z.-A. in het beheer zijner in- en uitwendige zaken." Door de aanneming van dit veel ruimer dan het oorspronkelijke program, heeft de Afrikaander Bond voor een deel zijn Hollandsch-Afrikaansch karakter verloren. Vandaar dat zich onder de meer besliste patriotten teekenen van ontevredenheid beginnen te vertoonen over de huns inziens al te groote meegaandheid van de tegenwoordige leiders van den Bond.

Oorsprong van den Afrikaander Bond. In 1875 werd „di Genootskap van regte Afrikaners" opgericht, dat, uitgaande van het beginsel „Gen nasionaliteit sonder 'n ei'e taal", zich ten doel stelde „om te staan ver ons Taal, ons Nasie en ons Land". Aanvankelijk zich uitsluitend bepalende tot het opwekken en aankweeken van het nationaliteitsgevoel, vooral door middel van zijn eigen orgaan „De Afrikaanse Patriot" en de uitgave van een „Afrikaanse Spraakkuns, Di Geskiedenis van ons Land, Afrikaanse Gedigte", enz., begon het later ook meer politieken invloed uit te oefenen, inzonderheid na de eerste annexatie van de Zuid-Afrikaansche Republiek in 1877. Dank zij vooral de onverpoosde werkzaamheid van het Genootschap, kwam in 1880 de Afrikaander Bond tot stand, die weldra met de inmiddels ontstane Boerenbeschermingsvereeniging samensmolt en sedert dien tijd onder beide vereenigde namen den band gevormd heeft tusschen alle Afrikaners in de Kaapkolonie, die hun invloed op het landsbestuur wilden doen gelden. Als stichters van den Afrikaander Bond dienen vooral genoemd te worden: *Ds. S. J. du Toit, D. F. du Toit, J. H. Hofmeyer, Thomas P. Theron* in de Kaapkolonie; *F. W. Reitz* en *C. Borckenhagen* in den Oranje-Vrijstaat en generaal *P. J. Joubert* in de Z.-A. Republiek (Transvaal). De Vrijstaatsche en Transvaalsche afdeelingen (Provinciën) van den Bond kwamen nooit tot volle ontwikkeling, daar in deze staten het eigenlijk doel der Vereeniging als meer of min bereikt kon beschouwd worden.

Voor het tegenwoordige bestaat de Afrikaander Bond alleen nog maar in de Kaapkolonie. Vandaar dat in de nieuwe constitutie de Provinciale Besturen in het Centraal Bestuur zijn opgegaan.

Afrikaansch of Afrikaansch-Hollandsch, vroeger Kaapsch of Kaapsch-Hollandsch genoemd, is de taal, die door de Hollandsch-sprekende bewoners van Z.-Afrika (Afrikaners) gesproken en door een deel ook geschreven wordt. Het onderscheidt zich van het Nederlandsch (in Z.-Afrika Hoog-Hollandsch geheeten) door zijn hyper-analytisch karakter, de ontstentenis van het taalkundig geslacht en van bijna alle buigings- en vervoegingsvormen, het herhalen en verdubbelen van woorden (o.a. de dubbele ontkenning: bijv. ik het *ni* ver hom gesien *ni*), en een sterke neiging tot uitlating en afkapping van medeklinkers in het midden en aan het einde van woorden, terwijl de syntaxis *zeer* eenvoudig is en iets kortafs en onvolledigs heeft. De woordenschat van het Afrikaansch is in hoofdzaak Nederlandsch, hoewel vele woorden den Nederlander op het eerste gezicht vreemd mogen voorkomen, doordien zij in Nederland verouderd of gewestelijk zijn, of ook wel door hun verminkten vorm of eigenaardige samenstelling. De woorden van vreemden oorsprong zijn betrekkelijk niet talrijk en ontleend aan het Fransch, het Hottentotsch of Kaffersch (zeer weinige), Duitsch (meer talrijk), Maleisch, Portugeesch (vrij talrijk) en Engelsch (in lateren tijd overgenomen en in enkele streken vrij talrijk). Het Afrikaansch wordt over geheel Z.-Afrika gesproken, van Kaapstad tot aan de Zambesi, en wordt gemakkelijk door vreemdelingen aangeleerd. Vele Engelsche Afrikaners, die geen Nederlandsch verstaan, kunnen zich min of meer vloeiend in het Afrikaansch uitdrukken. Ofschoon er een paar nieuwsbladen en tijdschriften zijn (Di Patriot, Ons Klijntji, enz.), die geheel of gedeeltelijk in het Afrikaansch geschreven worden, wordt het Afrikaansch weinig als schrijftaal gebezigd. De taal van de pers en den kansel is, voor zooverre zij niet Engelsch, Duitsch of Kaffersch is, zuiver, doch eenvoudig en eenigszins lokaal gekleurd Nederlandsch. Tot op de gewelddadige annexatie der Z.-A. Republieken was de officiëele taal dier staten Nederlandsch.

Afrikaansche Conferentie. Zie *Kongostaat.*

Afrikaansche Genootschappen. Dit zijn vereenigingen, die zich het onderzoek van Afrika en voornamelijk dat van het nog onbekende binnenland ten doel stellen. Het eerste genootschap van dien aard was de in 1788 opgerichte „*Association for promoting the discovery of the interior of Africa*" te Londen, dat talrijke ontdekkingsreizigers, als *Layard, Mungo Park, Hornemann* e.a. uitzond. In 1830 ontstond hieruit de „*Royal Geographical Society*" te Londen. In Berlijn vormde zich den 19den April 1873 de „*Deutsche Gesellschaft zur Erforschung Aequatorial Afrikas,*" welke zich den 28sten April 1878 vereenigde met het den 18den December 1876 te Berlijn gestichte „*Nationalkomitee zur Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland*" en met ondersteuning der regeering vele onderzoekers *(Güssfeldt, Lenz, Pogge, Schütt, Buchner, Wissmann, Kund, Tappenbeck, Wolf, Büttner, Flegel, Rohlf* en *Stecker, Kaiser, Böhm* en *Reichard)* uitzond of ondersteunde. De vereeniging gaf van 1873—1878 een Korrespondenzblatt" en van 1878—1889 „Mitteilungen" uit. In 1891 werd zij ontbonden, wijl de regeering haar subsidie introk. Op initiatief van den koning van België werd in 1876 in Brussel de „*Commission internationale d'exploration et de civilisation de l'Afrique*" opgericht, die behalve het wetenschappelijk onderzoek, ook bevordering van den handel en onderdrukking van den slavenhandel beoogde. Nationale Comité's van dien aard werden in de meeste Europeesche Staten opgericht. Onafhankelijk van de Internationale Commissie bestaan in Italië de „*Società d'esplorazione commerciale in Africa*" te Milaan (sedert 1879) en de „*Società africana d'Italia*" te Napels (sedert 1880). Het door de „*Royal Geographical Society*" te Londen gestichte „*African Exploration Fund Committee* werd in 1880 opgeheven. In 1890 ontstond te Parijs het „*Comité de l'Afrique Centrale*", ten doel hebbende de verbinding tusschen de Fransche bezitttingen aan de Middellandsche-Zee met die aan den Kongo.

Afrikaansche Oorlog. Zoo wordt de oorlog genoemd, welke *Julius Caesar* voerde tegen de aanhangers van *Pompejus*, die zich na den veldslag bij Pharsalus in de Afrikaansche provincie verzameld hadden. Hoewel ondersteund door *Juba*, koning van Numidië, werden zij binnen zes maanden totaal door *Julius Caesar* bij Tapsus (46 v. Chr.) verslagen.

Afrikaansche Oudheden. De noordrand van Afrika, van Marokko tot het plateau van Barka, is rijk aan *megalytische graven*, zooals *trylithen* in *Tripolis, dolmen, menhirs* en *steenkringen* in Algiers en Tunis; zij komen daar bij tienduizenden voor. Ook vindt men in Noord-Afrika holengraven of *Nanoeat*; zij zijn in de rotsen uitgehouwen en hebben een horizontalen of vertikalen ingang. Verder zijn er oude kasteelen, gebouwd uit kolossale rotsblokken van verschillende grootte en zonder metselspecie; zij zijn 30—45 m. lang en 24—30 m. breed en hebben afgeronde hoeken. Van binnen zijn zij tot op zekere hoogte met aarde opgevuld; voor de hierop staande verdedigers dienden de muren tot borstwering. Het geheel is omringd door een diepe gracht. Deze kasteelen werden tot dusverre alleen aangetroffen in Tripolis en Barka. Over den ouderdom en de bouwmeesters van deze Afrikaansche oudheden is met zekerheid niets bekend. De met opschriften voorziene grafzerken, die veel in de nabijheid der kust voorkomen, zijn zeker van Oud-Berberschen of Lybischen oorsprong; hoogst waarschijnlijk geldt dit ook voor de andere bouwwerken, zelfs voor de *dolmen* en de *menhirs* van het Keltische type. De jongste zijn vermoedelijk in den Romeinschen tijd gebouwd.

Voor de Egyptische oudheden verwijzen wij naar Egypte. Ook in N.-O.-Afrika komen veel oude bouwwerken voor; men kent ze in Nubië, Sennaar, Abessinië en Kordofan. In eerstgenoemd land behooren daartoe de ruïnen van *Kerman* en *Defoefah.* Dergelijke bouwwerken of *Dolga* worden op vele plaatsen tusschen Assoean en Berber gevonden; zij behooren tot verschillende

tijdperken. Overblijfsels van Christelijke kerken en kloosters liggen in Nubië langs den Nijl en in Abessinië. De meeste bekende zijn die van *Sobah* aan den Blauwen Nijl boven Chartoem, de monolytische kerken van *Lalibala* in Abessinië en de ruïnes van Adoelis en Axoem aan de Annesley-baai. De graven aan den Djebel Maman, tusschen Kassala en Massaoea, beslaan een groote oppervlakte. De zoogenoemde ruïnen van *Mandera*, tusschen de Atbara en den Blauwen Nijl op 14° 40′ N.Br., zijn wellicht slechts pyramidaalvormige rotsen.

Talrijk zijn de oudheden in Zuid-Afrika en vooral in Masjonaland. Het meest bekend zijn de ruïnen van *Simbabye* en sedert den nieuweren tijd die van *Matindela*, *Metemo*, *Chilonga*, *Khami*, *Chiburwe* en *Dhlo-Dhlo* of *Nambo*. Het niet lang geleden ontdekte *Foera* beschouwt *Peters* als het *Ophir* van den Bijbel. Behalve deze vinden wij in Matabele- en Masjonaland nog steenen terrassen en wallen, achter welke de oude bewoners bescherming tegen binnendringende vijanden zochten; zij schijnen slechts weinige eeuwen oud te zijn.

Uit tropisch- en subtropisch Afrika zijn tot heden slechts *artefakten* uit steen, been en ivoor bekend. Steenen gereedschappen zijn daar zóó menigvuldig, dat men sedert eenigen tijd spreekt van een *Afrikaansch Steentijdperk*. Het meest zijn zij gevonden in het Kaapland en op den oostrand tot Inhambane, waar zij gewoonlijk in holen of tusschen keukenafval worden aangetroffen. De voorouders der tegenwoordige Boschjesmannen moeten om verschillende redenen als de vervaardigers beschouwd worden.

Ook in de Sahara komen *artefakten* veelvuldig voor. De meeste vindplaatsen liggen in een breede zone tusschen de oase Koefra in het oosten en Marokko met den Atlantischen Oceaan in het westen; zij bevatten gereedschappen, welker type weinig afwijkt van die uit de Europeesche steenperiode. Gemaakt werden deze voorwerpen vermoedelijk door de voorouders der tegenwoordige Berbers en Lybiërs. Het groot aantal vindplaatsen wijst er op, dat de Sahara toenmaals dichter bevolkt was.

In tropisch Afrika werden nog betrekkelijk weinig *artefakten* gevonden; zij bepalen zich tot steenen bijlen, ringen en lanspunten, die o.a. zijn aangetroffen bij de Monboetoe, de Somali, aan den oostoever van het Tanganjika-meer en aan den Kongo.

Rijk aan Afrikaansche oudheden is daarentegen het kustgebied van Opper-Guinea, van kaap Verde tot den Nigermond. Hier werden duizenden steenen bijlen en offermessen, alsmede ronde steenen schijven met een klein gaatje aangetroffen. Verder binnenwaarts komen de overal hoog geschatte *Aggri-paarlen* (zie aldaar) voor, welke ook gevonden zijn in Zuid-Afrika, Zuid- en Z.O.-Azië en Insulinde. Deze naam wordt thans ook gegeven aan overeenkomstige voorwerpen, aanwezig in oude Amerikaansche-, Ierssche-, Engelsche-, Duitsche- en Zwitschersche graven. Ouderdom en herkomst der *Aggri-paarlen* zijn niet altijd te bepalen; de Afrikaansche schijnen meerendeels uit Venetië afkomstig te zijn.

De laatst ontdekte oudheden zijn die van *Benin*. Na de verovering van het oude koninkrijk door de Engelschen in het voorjaar van 1897, werden zij in groote hoeveelheden naar Europa overgebracht; er behooren voorwerpen van gegoten brons en ivoor- en houtsnijwerk toe. De bronzen reliëfs stellen in den vorm van hoofden, wapens en gereedschappen het leven der Benin-Negers uit de 16de en 17de eeuw, ook Europeanen en vreemde Negerstammen voor.

Afrikaansche Ster, *Orde van de*, ingesteld den 30sten December 1888 door *Leopold II*, koning van België, als souverein van den onafhankelijken Kongostaat, ter belooning van diensten ten behoeve van dezen Staat en der beschaving van Afrika in het algemeen. De orde heeft 5 klassen: Groot-kruisen, Groot-officieren, Commandeurs, Officieren en Ridders, benevens Eere-Medailles. Het teeken der orde bestaat uit een vijfpuntige ster met lauwerkrans; in het midden bevindt zich een kleinere ster, omgeven door het devies „Travail et progrès". De ster hangt in een gouden kroon en wordt gedragen aan een driekleurig (blauw-lichtgeel-blauw) lint.

Afrikaansch stinkdier. Zie *Bandiltis*.

Afrikaansche talen. Evenals de bewoners, vormen ook de talen een bonte stalenkaart. Niettemin kunnen deze laatste in drie groote taalstammen verdeeld worden, nl. de *Oer-Afrikaansche*, de *Hamietische* en de *Semietische* talen.

I. Tot den *Oer-Afrikaanschen taalstam* dienen gerekend te worden: 1°. de talen der Bantoe-Negers, welke over geheel Z.-Afrika verspreid zijn, en 2°. de gemengde Negertalen, die gesproken worden van den equator tot de Sahara en oostelijk tot den Nijl. Van de ongeveer 30 hiertoe behoorende talen, welke onderling tamelijk veel verschillen, vertoonen er vele op verscheiden punten overeenkomst met de Bantoe-talen, hoewel ze daarvan in andere opzichten weder aanmerkelijk verschillen.

II. Tot den *Hamietischen taalstam* behooren: 1°. het Egyptisch (vroeger in het Nijldal gesproken); 2°. de Lybische talen, welke van Egypte tot aan de Canarische eilanden verstaan worden. Het best bekend zijn de talen der Kabielen, Toearegs en Berbers. Ook in de Haussa-Staten worden zij gesproken; 3°. de Aetiopische talen, ook *Koesjitische* genoemd, die vroeger verbreid waren over het geheele gebied, dat zich bezuiden eigenlijk Egypte tusschen den Nijl en de Roode Zee uitstrekt. (Zie ook Abessinië en Aethiopië). Volgens nieuwere onderzoekingen zou tot dezen taalstam ook te rekenen zijn het Hottentotsch. Dit staat nl. lijnrecht tegenover de Negertalen en in het bijzonder tegenover de Bantoe-talen, vertoont daarentegen in menig opzicht overeenkomst met het Hamietisch. Een eigenaardigheid van het Hottentotsch zijn de zoogenaamde klikgeluiden. De taal der Boschjesmannen schijnt verwant te zijn met die der Hottentotten, doch is nog nagenoeg onbekend.

III. *Semietische talen.* Tengevolge van de verbreiding van den Islam werd een Zuid-Semietische taal, het Arabisch, de heerschende op den noordelijken rand van Afrika en in bijna geheel Egypte, van welke streken uit het snel vorderingen maakte in zuidelijke richting. Reeds

vroeger werd een Zuid-Semietische taal in Abessinië gesproken.

Als vierden taalstam kunnen wij nog noemen den *Maleisch-Polynesische*, waartoe het *Malagassy* der Hova op Madagaskar behoort.

Afrika, Britsch Zuid-, bestaat uit: de Kaapkolonie (met de Walvischbaai), Basoetoland, Natal, het protectoraat Beetsjoeanenland, Rhodesia, het protectoraat Centraal-Afrika, Transvaalkolonie (met Swazieland) en Oranjerivierkolonie. Het aantal inwoners bedraagt volgens de jongste volkstelling (1903) 7.420.630 zielen, behalve N.W. Rhodesia, waarvan geen opgaaf bestaat, verdeeld over de verschillende koloniën als volgt:

	Blanken.	Inboorl. en andere kleurl.	Totaal.
Kaapkol. (1904) met inboorl. territoriën, Pondo- en Beetsjoeanenland.	575102	1829776	2404878
Basoetoland (inboorl. schatting 1901)	647	263500	264147
Natal	97109	86664	1184691
Aziaten		100918	
(inboorl. territoriën, schatt. 1902)		900000	
Oranje Riv. Kol. (1904)	143419	241626	385045
Transvaal (1904)	299327	969389	1268716
Swaziland (1904)	898	84586	85484
Zuid-Rhodesia (inboorl. schatt. 1903)	12623	567000	580723
Aziaten		1100	
N. O. Rhodesia (inboorl. schatt. 1903)	241	346000	346241
Centr. Afrika prot. (inboorl. schatt. 1902)	463	900000	900705
Aziaten		242	
Totaal	1129829	6290801	7420630

In Transvaal is sedert den laatsten census de invoer van Chineezen begonnen.

Ontdekkingsgeschiedenis. Zie *Afrika.*

Ligging, Oppervlakte, Kust- en Bodemgesteldheid. Britsch Zuid-Afrika wordt begrensd door den Kongostaat en Duitsch O.-Afrika in het N., door Portugeesch O.-Afrika en den Indischen Oceaan in het O. en door dezen ook in het Z., en in het W. door den Atlantischen Oceaan en Duitsch Z. W.-Afrika. In het laatste gebied vormt de Walvischbaai met omliggend terrein (1114 v.km.) een Engelsche enclaaf, terwijl langs de kust nabij Angra-Pequena nog de Guano-eilanden (Possession-eiland, Ichaboe e.a.) aan Engeland behooren. Gelegen tusschen 8° en 35° Z.Br. en 12° en 36° O.L. (Gr.), bedraagt de grootte 2.964.123 v.km.

De ± 2650 km. lange kust van den mond der Oranjerivier tot dien der Mapoeta is weinig ontwikkeld en heeft in 't W. een woestijnkarakter met duinvorming. Men vindt hier de Robbebaai, St.-Helena-, Saldanha- en Tafelbaai (Robben- en Dasseneilanden). De kustvlakte loopt langzaam op tot de Olifants- en Drakensteinbergen, in 't N. omtrent 1000, in 't Z. 1500 m. hoog. De 50 km. breede kustvlakte in 't Z. (gem. hoogte 100 m.), waarin op 't Kaapsche schiereiland de Tafelberg (1082 m.) met Leeuwenkop en Duivelspiek een alleenstaande groep vormen, wordt telkens afgebroken door uitloopers van gebergten, die kapen in zee vormen. Kaap de Goede Hoop, Hangklip, Agulhas (zuidelijkste punt; de kompasnaald wijst hier zuiver N.), St. Francis. Aan deze kust vindt men de Valsche baai met Simonsbaai, St. Sebastiaan-, Mossel-, Van Plettenbergs- en Algoabaai (eil. St. Croia), en aan de O. kust, waar de randgebergten verder terugwijken, de baai van Natal, St. Lucia- en Kosibaai.

Het zuidelijke kustterras wordt in 't N. afgesloten door Heksrivier-, Laage-, Outenikwa- en Karadouwbergen tot k. St. Francis, hoogte 1200 m. (Keeromberg 2200 m.), ten N. waarvan het tweede terras (kleine Karroo = droge grond), 50 km. breed en 300 m. hoog met vele afzonderlijke berggroepen (Anijsberg 1945 m.). Dit wordt in 't N. begrensd door de Witte, Zwarte, Konga- en Groot Winterhoekbergen tot Algoabaai, hoogte 1400—1800 m. (Zwarte Bergen tot 2500 m.). Ten N. hiervan ligt de Groote Karroo, lang 480, breed 90 km. en hoog 500—900 m. tot aan de Kaapsche waterscheiding, den ruggegraat van het Z.-Afrikaansche hoogland, die in zijn geheel nagenoeg evenwijdig aan de kust loopt: de Roggeveld-, Nieuweveld-, Koudeveld- en Sneeuwbergen, hoogte 1800—2600 m. (Kompasberg 2738 m.). Van hieruit gaat een Z. O. keten naar de kust (Groote Winterbergen), terwijl de eigenlijke voortzetting zich naar 't N.O. wendt onder de namen Zuurbergen, Stormbergen, 2100 m., Kathlamba, 3000 m. (Cathkin's piek 3160, Mont aux Sources 3651 m., hoogste berg in Zuid-Afrika) en Drakensbergen (in Natal 2500, in Transvaal 1600 m.), in verschillende lagere ketens doorloopt tot bij de Limpopo, en naar 't O. terrasgewijs afdaalt naar de kustvlakte, waarbij men ten N. van Natal nog een lager randgebergte vindt, de Lebombo (500 m.). De hoogvlakte in 't binnenland, die in Transvaal tot 1500 m. stijgt, langzaam van 't W. afdalend van 1200—1000 m. in Beetsjoeanenland en het Kalaharigebied, is een golvend terrein met vele kleinere ketens en alleenstaande bergen van tafel- en pyramidevorm (Zuid-Afrikaansch tafel- of platkop en spitskop): ten Z. der Oranjerivier de Karreebergen, ten N. de Lange bergen, in Oranje-Rivier-Kolonie de Witte bergen, een tak van de Drakensbergen, in Transvaal Witwatersrand, Magaleisberg, Water- en Zuid-Pool Bergen, hoofdzakelijk parallelketens. Hier zijn de Verzamelbergen en Steenkampsberg (Mauchberg 2662 m.) uitloopers van de Drakensbergen. Noordelijk van de Limpopo is het heuvelland van Manika in 't O. de overgang van het Masjona-plateau naar de lage kuststreek. De hoogvlakte, die hier gemiddeld niet meer dan 1100—1300 m. bereikt, wordt doorsneden van Z.W. naar N.O. door de Matoppobergen (1800 m.), de waterscheiding tus-

schen Limpopo en Zambesi. Ten N. dezer laatste doorsnijdt het Moetsjingabergte, de waterscheiding tusschen boven-Kongo en middel-Zambesi (1500 m.), de hoogvlakte van 1100 m. hoogte, die tot 1600 m. stijgt in de Nyika-, Augoni- en Shireplateaux in 't O. (Somba 2100 en Meaudsji 2954 m.).

Wateren. Terwijl de terrassen door Olifants- en Bergrivier in 't W. naar den Atlantischen Oceaan, door Breede rivier en Vischrivier in 't Z., Kei Oemzinkoeloe, Toegela, Oemvolosi, Mapoeta, Pongola, Komatie, Sabi en Poengevé in 't O. naar den Indischen Oceaan afstroomen, alle met vele watervallen en stroomversnellingen, watert de hoogvlakte af door: 1. de Oranjerivier (in Z.-Afr. Grootrivier geheeten), 1860 km. lang, met een bekken van 443.000 v.km. Zij ontspringt op den Mont aux Sources, evenals de Caledon, die zich spoedig met haar vereenigt. Van de Kaapsche waterscheiding komen Zeekoerivier, Groote Hartebeestrivier en in regenrijke zomers vele niet permanente waterloopen. Van de Transvaalsche waterscheiding (Witwatersrand en zijn verlengde op 't hoogeveld), waarop bij Klipstapel, de hoogste verheffing der golvende vlakte, de Vaalrivier ontspringt, komen Klip-, Mooi- en Hartsrivieren zich met deze vereenigen, terwijl Vet- met Zandrivier, Riet- met Modderrivier het water van Oranjerivierkolonie ook door de Vaalrivier naar de Oranjerivier afvoeren. De bevaarbare benedenloop dezer rivier stroomt door een regenarme en schaars bewoonde streek. 2. De Limpopo of Krokodilrivier ontstaat op de Transvaalsche waterscheiding tusschen Krugersdorp en Johannesburg. Zij neemt op de Mariko, Maeloetsi, Nijl of Magalakwien-Toeli en de aanzienlijke Olifantsrivier (oorsprong bij Klipstapel) met de Selati. De benedenloop heeft moerassige, dichtbegroeide, ongezonde oevers. 3. De Zambesi, 3000 km. lang, met een bekken van 1.330.000 v.km., ontstaat in Port. W.-Afr. in een moerassig, jaarlijks overstroomd terrein, op 1500 m. hoogte. Uit 't Z. komen Goeag, Shangani, Aemujati, Oemsoeli en Masoë, uit 't N. Kabompo, Kasoë en Loangwa zich met haar vereenigen, terwijl de Shire haar het water uit Nyassaland toevoert. Talrijke watervallen kenmerken haar loop, o.a. de Motilo- en Victoria-vallen (120 m. hoog), waar de 900 m. breede rivier zich vernauwt tot 30 m. In de Shire vindt men de Murchisonvallen. Uit het Ngamibekken loopt in regenrijke seizoenen het water door de Okavanga af naar een zijtak der Zambesi.

Waterval „Gladdespruit".

Hoewel overal op de hoogvlakte talrijke z.g. pannen en meren voorkomen, o.a. Chrissies en Banaghermeer in Transvaal, Ngamimeer (930 m. hoog, zeer afwisselende grootte) in het Kalahari-gebied, vele met zout en brak water (Zoutpan bij Pretoria, Brakpan bij Boksburg), begint de eigenlijke merenstreek ten N. der Zambesi. Het grootste is het Nyassameer (zie aldaar), voor $^2/_3$ Britsch. Ten Z. hiervan Tsjirwameer (brak, 593 m. hoog), in het N.W. Mweroemeer, voor meer dan de helft Britsch (915 m. hoog), en ten Z. hiervan het Bangweolomeer (1147 m. hoog).

Geologie. De verschillende gesteenten, waaruit Zuid-Afrika is opgebouwd, hebben grooten invloed uitgeoefend op de bodemvormen. De oudste formatie komt hier overeen met de ar-

chaëische van Europa en omvat tevens het grootste gedeelte der silurische vorming. Zij bestaat uit gneis en graniet, alsmede uit zeer oude, steeds steil opgerichte lagen van leisteen, zandsteen en kwartsiet en vormt de kern van het geheele Zuid-Afrikaansche tafelland. Hierin worden ook de belangrijkste ligplaatsen van goud aangetroffen; bijvoorbeeld de Kaap-goudvelden in het Oosten der Transvaal, die van Swazieland, aan de Tugela, in Zoeloe-land en vermoedelijk ook die aan de Tati. Discordant rusten daarop de oudste lagen der Kaap-formatie, samengesteld uit dikke banken van zand, lei- en kalksteenen, welke meerendeels van maritiemen oorsprong zijn en in ouderdom overeenkomen met onze devonische en carbonische vormingen. In de noordelijke streken van Zuid-Afrika, ook in Damaraland en Groot Namaland, liggen deze lagen meestal horizontaal. Aan doch ook bijna geheel oostelijk en noordelijk Kaapland, een groot deel van West Griqua-land, de geheele Oranjerivier-Kolonie, de Zuid-Oostelijke Transvaal-Kolonie en het grootste gedeelte van Natal. Ze is waarschijnlijk niet van maritiemen oorsprong. In het zuiden der Kaapkolonie zijn de Karroo-lagen met die der Kaap-vorming geplooid: elders liggen zij nagenoeg horizontaal. Zij vullen een uitgestrekt bekken, dat — hoewel niet overal — een rand van oudere gesteenten heeft. In het zuidoosten, in Natal en Kaffraria, ontbreekt deze rand, want daar is langs een groote breuklijn een aanzienlijk deel van het vasteland in de diepte verdwenen. Nabij Durban reiken dientengevolge de Karroo-lagen tot aan zee.

De terreinvormen van het Groote Karroo bekken worden beheerscht door het grooter of klei-

Spoorwegbrug over de Oranjerivier bij Norvalspont.

den Witwatersrand in Transvaal vormen zij evenwel zadels en komdalen; het sterkst zijn zij geplooid op den zuidrand der Kaapkolonie, in de Bokkeveld-, Zwarte- en Zuurbergen. Ook de Kaap-formatie bevat goud, bijvoorbeeld op den bekenden Witwatersrand.

Op de Kaapvorming volgt de Karroo-formatie, opgebouwd uit lei- en zandgesteenten, alsmede uit diabaas. Zij ontstond ongeveer tegelijkertijd met de carbonische lagen en de bovenste afdeeling van de trias, verschilt veel van de Europeesche vormingen uit die periode, doch komt eenigszins overeen met het Voor-Indische Gondwana-systeem en de Australische lagen. De Karroo-formatie beslaat niet alleen de Karroovlakte, ner weerstandsvermogen der gesteenten, waaruit het bestaat, alsmede door het optreden van eruptieve gesteenten. In het algemeen zijn het uitgestrekte vlakten; in Noord-Kaapland, Griqualand en in de Oranjerivier-Kolonie zandige grassteppen, verder in het zuiden, in de eigenlijke Karroo, steenachtig, met kniehoog, stekelig gras en lage, saprijke struiken begroeid. Hier worden slechts enkele bergen, welke zich ook tot groepen vereenigen, aangetroffen. Men onderscheidt tafelbergen en spitskopjes. De echte tafelbergen der Karroo-formatie bestaan uit horizontaal gelaagde lei- en zandsteenen, welke onder diabaas bedolven zijn. Bij die der oudere Kaap-vorming, bijv. bij den bekenden Tafelberg nabij Kaapstad,

liggen banken van harden zandsteen op een abrasie-vlak boven graniet of gneis en steil opgerichte oude leigesteenten. De spitskopjes zijn door verweering uit de tafelbergen ontstaan; verheffen zich twee of meer spitskopjes op een gemeenschappelijken voet, dan spreekt men van een praamberg. De uit diabaas bestaande toppen kunnen resten zijn van de verwoeste deklagen, of zooals het geval is bij den Kompasberg, in de Sneeuwbergen, het uiteinde vormen van steile gangen van dat gesteente. De binnen de Karroo-formatie gelegen Roggeveldbergen, Sneeuwbergen, Stormbergen, Drakenbergen, enz., zijn geen gebergte, doch min of meer afgebroken gedeelten van het tafelland, welker Zuid- en Oosthellingen een steilen denudatie-rand vormen.

Voor de geschiedenis der nederzettingen binnen de Karroo-vorming ten zuiden van de Nieuweveld. Camdeboo, Sneeuw- en Stormbergen zijn de kleine, bijna cirkelvormige bekkens van 2—15 km. diameter, van gewicht geweest. Zij zijn gedeeltelijk door hooge tafelbergen omringd en overigens door een lagen, meestal uit diabaas bestaanden drempel afgesloten. Waar het water, dat zich binnen deze bekkens verzamelt, zulk een drempel doorbreekt, ontwikkelt zich gewoonlijk een grootere rivier, en zulke plaatsen zijn, met het oog op de besproeiing, voor nederzettingen het meest geschikt. Graaf Reinet en Beaufort-West liggen op dergelijke punten. Deze bekkens moet men niet beschouwen als een glaciaal verschijnsel; zij zijn hun ontstaan vermoedelijk verschuldigd aan den harden diabaasgang, welke weerstand bood aan de erosie.

Een eigenaardig, met den naam van Dwyka-conglomeraat bestempeld gesteente komt binnen de Karroo-formatie voor. Het is onzeker of men dit conglomeraat moet beschouwen als het produkt eener ijsperiode, welke tijdens de carbonische- of permische formatie optrad. *Hatch* en *Gregory* spreken van een vulkanische vorming. Ook een diluviale ijstijd is nog niet met zekerheid in Zuid-Afrika aangetoond. In de zoogenaamde Kimberley-leisteenen der Karroo-formatie worden diamanten gevonden.

Klimaat. De lage breedte, de invloed van den passaat en den warmen stroom langs de O. kust zouden een heet en vochtig klimaat doen verwachten. Dit is echter alleen het geval in het N. Overigens wordt het klimaat getemperd door de hooge ligging, de koude winden en stroomen langs de W.-kust en de groote hoogte der oostelijke randgebergten, waardoor het binnenland en het westen slechts een geringen neerslag hebben. In de richting naar het O. wordt deze daardoor kleiner (de Z.-kust en een deel der Westkust hebben winterregens, overal elders zomerregens). De jaarlijksche neerslag is in Namakwaland 7—10, Beetsjoeanenland 20—40, Pretoria en Bloemfontein 60, Natal 100, Centr. Afrika 125 c.m.

Veel minder verschil bestaat er in temperatuur. Bijna overal is het jaargemiddelde 15—20°C, in 't Zambesigebied en verder noordelijk 25°C. De gemiddelde zomertemperatuur is te Kaapstad 33°C. Pieter Maritzburg en Bloemfontein 35, Kimberley, Pretoria en Boeloewayo 41°. De wintertemperatuur is hier overal 5—10°C. Nachtvorsten komen, bij de sterke nachtelijke afkoeling in 't binnenland, zelfs in Centr. Afr. dikwijls voor, terwijl in de Kaapkolonie de bergen boven 1000 m. elken winter sneeuw dragen. De groote zomerwarmte is overal dragelijk door de droogte der atmosfeer, en tot in het tropisch N. zijn de plateaux voor Europeanen bewoonbaar. (Blaatyre jaartemp. slechts 19°C). Ten N. van de Zambesi komt echter veel „zwartwaterkoorts" voor, verder malaria en dyssenterie tot aan den keerkring, vooral in moeras- en lage rivierstreken en door slecht drinkwater.

Planten- en dierenwereld. De „Kaapsche" planten onderscheiden zich door leerachtige of ten minste stevige bladeren. De huidmondjes komen vaak voor in één of twee smalle spleten van het blad. Ericaceae, alle uit Z.-Afrika afkomstig, geven den grondvorm aan, waarnaar vele andere Kaapsche planten haar bladeren gebouwd hebben. Ook van de Proteaceae is Z.-Afrika het geboorteland. Bloeiwijze en bladeren zijn ook bij deze familie geheel aangepast aan het eigenaardig klimaat. Het uiterlijk voorkomen van planten uit andere familiën herinnert zeer sterk aan dat der genoemde, bijv. Diosma Rhus e.a. Terebinthineae, de in kassen voortdurend bloeiende Phylica (Rhammaceae), enz.

De boomen, die alleen in het tropisch deel een ander karakter aannemen, blijven in de Kaapkolonie vrij laag en hebben wel breedere, maar toch leerachtige bladeren. Een bekende conifere is Podocarpus, met lancetvormig blad. In groote menigte komen bolgewassen voor, Liliaceae, Orchidaceae, maar bovenal Iridaceae (Gladiolus in het bijzonder). Iedere streek heeft haar eigen Irideën.

Naar den kant der Kalahari maakt deze plantengroei plaats voor meer of minder dorre steppen. Een eigenlijk woestijnkarakter heeft de Kalahari niet. Zelfs boschjes van doornboomen (Acacia's), vooral A. horrida („wacht een beetje") en A. giraffae (kameeldoorn), waarvan de bladeren door giraffen gegeten worden, steken vaak boven het gras uit. Zij zijn karakteristiek voor geheel Zuid-Afrika. De gom in het blad zou deze overigens vrij teere organen tegen uitdrogen beschermen *(Grisebach)*. In den regentijd zijn uitgestrekte vlakten bedekt met de vruchten van Acauthosycios horrida, een watermeloen, door de inboorlingen *naras* genoemd, door mensch en dier gegeten. Op de Euphorbia's, die evenals de Stapelia's (Asclepiadaceae) in hoofdzaak bestaan uit een waterbewarenden stengel, komt de bekende wortelparasiet Hydnora voor, tot heden alleen in Zuid-Afrika bekend. De merkwaardigste plant van tropisch Zuid-Afrika is de Welwitschia mirabelis (fam. Gnetaceae), door *Welwitsch* in 1860 ontdekt. De stam boven den grond is 1 dm. hoog en kan 4 m. in omtrek zijn. De plant heeft twee reusachtige bladeren en kan misschien meer dan honderd jaren oud worden.

Groote apen komen niet voor, wel de Kaapsche baviaan (Cynocephalus porcarius) met een paarsachtig zwarten snuit, sterk en gevaarlijk. Karakteristiek zijn de goudmol (Chrysochloris), waarvan de vacht prachtig metaalachtigen weerschijn heeft, de aardwolf (Proteles Calandei), die de helft kleiner is dan een gestreepte hyena, maar overigens in uiterlijk geheel overeenkomt

met den strandwolf (Hyaena brunnea), groote, zich als kangoeroes bewegende springhazen (Pedettes Caffer), die als konijnen onderaardsche gangen graven, elkaar als een net kruisend. Verder vindt men er gestreepte ezels: de zebra (Equus Zebra), de dauw (E. Burchellii) en de volgens sommigen kortgeleden uitgestorven E. quagga.

Opvallend is, dat het paard (Equus caballus) 100 jaar geleden bij de inboorlingen van Natal onbekend was. Z.-Afrika is „het land der antilopen": hartebeest (Alcelaphus caama), steenbok (Nanotragus tragulus), duiker (Cephalophus mergens), waterbok (Cobus ellipsiprymnis), gemsbok (Oryx gazella), blesbok (Alcelaphus albifrons), bonte bok (A. pygargus); in het bizonder nog bekend is de „eland" (Oreas canna), grooter dan een os, en de koedoe (Strepsiceros kudu), met zeer groote gedraaide horens. Het wilde beest (Connochoetus gnu) heeft horens als een buffel. De Kaapsche buffel (Boskaffer) is berucht door zijn woestheid. De leeuw (Felis leo) oorspronkelijk vlak bij Kaapstad gevonden, naar het binnenland teruggedrongen, komt na den jongsten oorlog weer meer algemeen voor, ook in de Kaap-Kolonie.

Wat men in Zuid-Afrika „tijger" noemt, is de luipaard. Olifanten (Elephas africanus), nog bij Port-Elisabeth, giraffen (Camelopardalis), neushorens met twee horens op den kop (Rhinoceros bicornis en R. Simus) verminderen sterk. Deze laatste waren in 1652 zeer algemeen. Het aardvarken (Orycteropus afra) zit overdag gewoonlijk in zijn hol onder den grond en heeft een buitengewone kracht. Met geen mogelijkheid is het boven den grond te trekken. Van de vogels zijn speciaal Afrikaansch: de Musophaga's en muisvogels (Colius), de laatste zoo geheeten om hun zachte veeren en hun gewoonte, als muizen door de struiken te kruipen. „Bonte kraai" is in Zuid-Afrika de naam voor Corous Scapulatus. De struisvogels (Struthes) komen meest in tammen staat voor, in de Kalahari nog in het wild. Van de Reptiliën leeft de krokodil (Crocodilus vulgaris) uitsluitend in de rivieren, die naar den Indischen Oceaan stroomen. De waraan (Monitor bivittatus) heet gewoonlijk leguaan. Zuid-Afrika kent groote giftslangen: mamba (12 voet), pofadder (Bitis arietans 6 voet) en de roode koper kapel (Sepedon haemachatus); de schaapsteker (Causus rhombeatus) is voor den mensch niet zeer gevaarlijk. De Pythons bereiken een lengte van meer dan 20 voet. In de rivieren van den Indischen Oceaan komen reusachtige palingen voor (Anguilla vulgaris). Aan de kusten ziet men vaak zeer groote haaien, achtarmige inktvisschen en een sidderrog (Torpedo) met één rugvin. Bijna ieder jaar heeft ook Zuid-Afrika te lijden van de verwoestingen, veroorzaakt door sprinkhanen. (Acridiidae) en termieten.

Mineralen. De minerale rijkdom, hoewel reeds in de 16de en 17de eeuw den Portugeezen bekend, was grootendeels in vergetelheid geraakt en is eerst sedert de laatste 50 jaren door de Europeanen opnieuw ontdekt en in exploitatie gebracht. De ontdekking der diamantvelden dateert van 1867. Zij liggen tusschen de beneden-Vaal- en de Modderrivier in de Kaapkolonie, doch ook in de Oranje-Rivier-Kolonie en Transvaal. De steenen worden gevonden in de bedding der rivieren, de z.g. natte delverijen, o.a. in Vaalrivier bij Christiana, doch voornamelijk in inzinkingen van den bodem, „pannen". de droge delverijen, o.a. bij Kimberley, Du Toitspan Bultfontein, Koffiefontein en Jagersfontein. De opbrengst van 1902 vertegenwoordigt een waarde van ruim 65 millioen gulden, sedert 1867 van bijna 1270 millioen. Onlangs zijn ook bij Pretoria diamanthoudende gronden ontdekt,

Goud wordt gevonden in Transvaal, Rhodesia en Beetsjoeanenland, indicaties ervan ook in Kaapkolonie en Oranje-Rivier-Kolonie. Het komt hoofdzakelijk voor als kwartsgoud, doch ook, hoewel weinig, in gedegen toestand, z.g. alluviaal goud, in de Transvaalsche distrikten Lijdenburg en Zoutpansberg. De kwartsgoudvelden in Transvaal liggen van Klerksdorp tot Boksburg en Greylingstad (distr. Heidelberg), de belangrijkste zijn de Witwatersrandvelden, bewerkt sedert 1886; verder bij Barberton en Steynsdorp, in Lijdenburg (ontdekt in 1873), in Zoutpansberg (Selati- en Letabavelden) en in Marico (Malwanivelden). De waarde van de opbrengst van 1884—1898 bedroeg bijna 840 millioen gulden. In 1898 was de opbrengst 4,295,602 ons, in 1899 4,233,297, in 1902 1,704,410 en in 1903 2,963,749 ons. In Zuid-Rhodesia wordt eveneens bijna uitsluitend kwartsgoud gevonden. De riffen loopen van Tati (Beetsjoeanenland) over Boeloewayo, Gwelo, Victoria en Salisbury tot in Manicaland en de Masoewé. De beste zijn in Matabeleland bij Boeloewayo en Gwelo. De opbrengst van 1890 tot en met 1903 bedroeg 763,097 ons, waarvan in 1903 alleen 231,872 ons. Ook in Noord-Rhodesia is goud gevonden, maar nog niet in bewerking. In de Kaapkolonie wel, doch de opbrengst is onbelangrijk.

In de derde plaats komt de steenkool. Uitgestrekte velden komen voor in Kaapkolonie (Stormberg, distrikt Molteno en Beaufort), in Basoetoland, in Oranje-Rivier-Kolonie (Kroonstad), in Natal en Zoeloeland (Newcastle, Vrijheid), opbrengst 1902 592.821 ton ter waarde van ruim 6 mill. gld), in Transvaal (Vereeniging, Klerksdorp, Boksburg, Middelburg, Belfast, Ermelo) en in Rhodesia (Waukies nabij de Victoriavallen, een veld van 630 v.km.) en aan het Nyassameer.

Verder vindt men koper in Namakwaland (bekend sedert 1683, door blanken bewerkt sedert 1863), waar Springbokfontein jaarlijks gemiddeld 7000 ton oplevert. Ook komt het voor in Kaffraria, Basoetoland, Natal en Rhodesia, doch wordt niet bewerkt. In Transvaal vroeger wel, doch sedert 1894 niet meer, evenals zilver (Pretoria) en lood (Marico). Beide laatste metalen worden ook gevonden in Kaapkolonie (Namakwaland) en Rhodesia (Zambesibekken).

Zeer algemeen en in groote hoeveelheid verspreid over geheel Zuid-Afrika, is ijzer, in Kaapkolonie, Basoetoland, Natal en Transvaal (IJzerberg, in Zoutpansberg, zeer rijk). Verder tin (Namakwaland), zwavel (Natal en Transvaal), in Transvaal kobalt, asbest en mica (Middelburg) en in de Oranje-Rivier-Kolonie sporen van petroleum (Bloemfontein); doch al deze minerale schatten wachten nog op ontginning.

Inboorlingen-bevolking. Voor zoover na te gaan, zijn de *Boschjesmannen* (Z.-Afrika Boesmans) de oorspronkelijke bewoners van het geheele Z.-Afrik.-binnenland geweest, waar zij overal sporen hebben nagelaten. Klein van gestalte, geel van huidkleur, een gelaat even breed als lang, met sterk uitstekende wangbeenderen, een smalle puntige kin en gekroesde, korte, verspreid staande (peperkorrel) haren, staan zij op zeer lagen trap. Zij kennen geen ander dan gezinsverband, hebben geen vaste verblijfplaatsen en leven alleen van jacht en roof. Zij komen thans alleen nog voor in de ontoegankelijkste streken der Kalahari, waarvan zij alle geheimen kennen.

De *Hottentotten* in uiterlijk met hen overeenkomend, doch grooter van gestalte en donkerder van kleur, hebben de kusten bewoond, benevens de oevers van de. beneden-Oranjerivier. Zij leefden in verband van stammen, beoefenden de veeteelt, en schikten zich spoedig in het Europeesche bestuur. Sterk verminderd door pokken in de 17de en 18de eeuw, waarvoor de Boesmans door hun afzondering bewaard bleven, schijnt hun aantal stationnair te blijven, 50.388 in 1891.

Uit de vermenging van Hottentotten met Europeesche passanten zijn de z.g. *Basterds* voortgekomen; bekend zijn hiervan de Grikwa's in Grikwaland-West onder *Waterboer*.

De overige inboorlingen (± 5 mill.) behooren alle tot de *Bantoe*. De vele stammen, genoemd naar historische of legendarische hoofden, worden tezamen aangeduid met den naam *Kaffers* (kafir. ongeloovige.) Neus, lippen en reuk der huid zijn als bij de Negers, doch het gelaat heeft meer profiel, de vorm van het hoofd toont echter een treffend contrast. De huidskleur, donkerder dan bij de Hottentotten, variëert van negerzwart tot koffiebruin in 't Z. Ook vindt men veel albino's onder hen. Hun gemiddelde lengte is 175—180 cm., soms 183. In het algemeen munten ze uit door lichaamskracht, vlugheid en dapperheid. Oorspronkelijk levend van oorlogs- en jachtbuit en veeteelt, drijven ze thans ook eenigen landbouw, aan de vrouwen overgelaten. Veelwijverij is algemeen. Van godsdienst is weinig te bespeuren. Tooverdokters en regenmakers spelen een groote rol. Het Christendom begint echter ingang te vinden. Zooals ook de naam kaffers schijnt aan te duiden, komen ze uit noordelijker streken, hebben Hottentotten en Boesmans verdrongen en hun gebied tot aan Vischrivier uitgebreid.

Men onderscheidt: 1. *de Z.O. groep*, van Vischrivier tot Natalgrens en in 't binnenland tot Stormberg, nl. Fingo's, Kosa's, Temboe's en Ponda's, door Engeland in 1877 onderworpen; 2. *de Zoeloe's*, in Natal, wier macht door de Afrikanen in 1838 gebroken en onder *Cetewayo* in 1879 door de Engelschen vernietigd werd. Hiertoe behooren ook de Swazi's, door *Sewaas*, de Basoeto's, door *Mosjes*, en de Matabelen, door *Moselekatse* georganiseerd (1817). De macht der laatsten, door de Afrikanen geknot (1837), eindigde met de verovering van hun land door de Chartered Company (1893); 3. *de Centrale groep*, in het overige binnenland tot de meren, nl. Beetsjoeanen, Barolongs, Makololo en Mibarotse.

Onderwijs en Godsdienst. In de Kaapkolonie berust het onderwijsstelsel op het particulier initiatief. Er bestaan geen staatsscholen en geen leerplicht. De scholen worden gesticht door kerk- of zendinggenootschappen en door particulieren, die een verantwoordelijk bestuur kiezen. De Regeering subsidiëert naar een vastgesteld tarief en oefent toezicht uit door inspecteurs, onder leiding van den Superintendent-generaal, gebonden aan door de Wetgeving vastgestelde Regulaties en verantwoordelijk aan den betrokken minister. Er zijn afzonderlijke scholen voor blanken, kleurlingen en kaffers. De eersten worden verdeeld in Boeren- of Buitenscholen en Publieke Scholen van de 3de, 2de en 1ste klasse. Van de laatsten gaan de leerlingen naar de „Colleges" (Athenaea), waar ze voorbereid worden voor de examens der Kaapsche Universiteit. Deze is bloot een examineerend lichaam, door een koninklijk charter bevoegd tot het verleenen van diploma's en graden. De examens, die slechts eenmaal in het jaar gehouden worden door personen, aangewezen door den Universiteitsraad, worden onderscheiden in School-Elementair-, School-Hooger-, Matriculatie-, Intermediair- of vóór B. A. (Baccalaureus Artium) en M. A. (Magister Artium) examen. De Universiteit reikt ook diploma's uit in Rechtsgeleerdheid, Mijnbouw en Landmeetkunde. Het Landbouwcollege bij Stellenbosch reikt zijn eigen diploma's uit. De onderwijs-examens (3de, 2de en 1ste klas) worden afgenomen door het Departement van Onderwijs. De onderwijzers worden deels opgeleid als kweekeling-onderwijzer en in opleidingscholen, deels ingevoerd, meest uit Engeland. Onder het Departement van Onderwijs staan ook een aantal ambachtsscholen, zoowel voor inboorlingen, als blanken. Bij het onderwijs en de examens wordt als regel de Engelsche taal gebruikt. Sedert 1886 heeft wel elk schoolbestuur de vrijheid, als medium van onderwijs Hollandsch te doen gebruiken, maar door den sterken invloed der examens wordt hiervan weinig gebruik gemaakt. Om de beoefening van het Hollandsch en de Zuid-Afrikaansche geschiedenis aan te moedigen, heeft de Zuid-Afrikaansche Taalbond sedert eenige jaren zijn eigen examens ingesteld, waarvan het aantal deelnemers steeds toeneemt. Gedurende het schooljaar eindigend 30 September 1902 was het aantal scholen 2475 met 148527 leerlingen (37% blanken, 63% kleurlingen) en 4756 onderwijzers (35% mannelijk, 65% vrouwelijk), waarvan 47% gediplomeerd. Het aantal Colleges bedroeg 7 met 381 studenten (mannelijk en vrouwelijke). Het onderwijs kostte den Staat £ 287.855. Daar de toelagen voor salarissen, gebouwen, huur, meubelen, enz. berekend worden op het „pond-voor-pond" stelsel, is dus door het publiek hetzelfde bedrag besteed. Onafhankelijk van den Staat bestaat sedert 1858 te Stellenbosch de Theologische kweekschool (Seminarium) der Nederlandsche Gereformeerde kerk, met 4 professoren en ± 50 studenten, en te Burgersdorp de kweekschool der Gereformeerde kerk, die verplaatst zal worden naar Potchefstroom (Transvaal), met 3 professoren en ± 20 studenten. Elke plaats van beteekenis heeft een openbare bibliotheek met leeszaal, door particulier initiatief gesticht en door de Regeering ondersteund. Die te Kaapstad is zeer belangrijk en

bevat 60.000 boeken en handschriften. Aldaar en te Grahamstad vindt men musea voor natuurlijke historie, ethnografie en Zuid-Afrikaansche geschiedenis, en botanische tuinen (te Kaapstad de vroegere Compagniestuin), terwijl de Vereeniging tot Bevordering der Kunst te Kaapstad in haar gebouw onderwijs geeft in teekenen en schilderen. Bij Kaapstad is het Koninklijk Observatorium onder leiding van *Dr. Gill.*

In *Natal*. waar het onderwijs nagenoeg op dezelfde wijze is ingericht, heeft men naast ondersteunde (stads- of dorps- en boeren- of buitenscholen) ook gouvernementsscholen. Te Pieter Maritzburg is een College. Hollandsch wordt weinig of niet onderwezen. De leerlingen worden opgeleid voor de Natalsche onderwijzersexamens en die der Kaapsche Universiteit. Daar deze bijna geheel schriftelijk zijn, kunnen zij door geheel Zuid-Afrika tegelijk worden gehouden. Gedurende het jaar eindigend 30 Juni 1903 kostte het onderwijs den Staat £ 82881 + £ 52910 voor gebouwen, meubelen, enz. Aan schoolgeld werd ontvangen £ 11913. In 1902 was het gemiddeld aantal blanke leerlingen 10816 en het aantal Kaffer- en Indische leerlingen 12165. Sedert het herstel van den vrede is ook hier een beweging ontstaan ten gunste van nationaal Hollandsch onderwijs.

In de vroegere *Republieken* is voor het particulier initiatief thans uitsluitend staatsbemoeiing in de plaats getreden. Het gezag is gecentraliseerd in den Directeur van Onderwijs; door hem of zijn zaakgelastigden, de Inspecteurs, worden de scholen op- en ingericht, de onderwijzers benoemd en bezoldigd. Engelsch is medium van onderwijs; aan de landstaal mag slechts hoogstens 5 uur per week worden besteed. Het gevolg hiervan is geweest, na mislukte pogingen tot schikking, het ontstaan van vrije scholen: in *Transvaal* (begin 1904) 192 met 257 onderwijzers en 6259 leerlingen, sedert nog aanmerkelijk toegenomen. Ook in de *Oranje-rivier-kolonie* zijn onder de leiding van de Synode der Nederlandsch Gereformeerde kerk een aantal kerkscholen in nationalen geest gesticht. Het onderwijs in deze scholen wordt hoofdzakelijk, in enkele zelfs uitsluitend, door middel van het Hollandsch gegeven.

In *Transvaal* bedroeg (einde 1903) het aantal lagere en middelbare gouvernementsscholen 395 met gemiddeld 26920 leerlingen, waarbij bijna 900 kleurlingen (minimum leeftijd 4 jaar) en 974 onderwijzers, waarvan ± $^2/_3$ vrouwelijke. De Normaalschool telde in Januari 1904 60 leerlingen en het in 1903 gestichte en met de Kimberley-mijnschool samengesmolten Technisch Instituut 40 studenten. De Regeering besteedde in 1903 £ 351531, terwijl autorisatie verleend werd voor £ 97000 tot schoolbouw. Onder de Republiek bedroeg (einde 1898) het aantal scholen 393 met 15512 leerlingen, waarbij geen kleurling (minimum leeftijd 6 jaar) en 836 onderwijzers, waarvan 27% vrouwelijke. Het Staatsgymnasium, waarvan reeds oud-leerlingen aan Nederlandsche hoogescholen studeerden, telde 70 + 51 nieuwe leerlingen en de Normaalklassen ± 40, terwijl reeds de tweede jaarcursus der Staatsmijnschool voltooid was. De staatsuitgaven bedroegen £ 226416. Op de Parijsche wereldtentoonstelling van 1900 werd aan de Zuid-Afrikaansche Regeering de „grand prix" toegekend, zoowel voor het middelbaar, als voor het lager onderwijs. Pretoria bezit een museum voor nationale historie en de landsgeschiedenis, een dierentuin en een openbare bibliotheek, alle onder de Republiek tot stand gekomen.

In *Oranje-Rivier-Kolonie* bestonden (Maart 1903) 42 stads- of dorpsscholen met 7380 leerlingen, terwijl maatregelen genomen werden tot het stichten van boeren- of buitenscholen, waaraan kostinrichtingen verbonden zijn, evenals in Transvaal. Het Greycollege te Bloemfontein, gesticht ongeveer 1872, dient, evenals vóór den oorlog, tot voorbereiding voor het Matriculatieexamen der Kaapsche Universiteit. Toen waren er, met inbegrip van die der Voorbereidingschool, 300 leerlingen. Het Jonge-damesinstituut „Eunice" is in gewijzigden vorm ook blijven bestaan. Een Normaalschool voor meisjes telde 26 leerlingen. Bloemfontein heeft een museum en een openbare bibliotheek. In vele dorpen bestaan, evenals in Transvaal, kleinere openbare boekerijen.

De Protestantsche *godsdienst* is de heerschende. Hij wordt vertegenwoordigd door 3 genootschappen der Hollandsche kerk, door de eerste kolonisten uit Nederland overgebracht, de Nederlandsch Gereformeerde, de Nederlandsch Hervormde en de Gereformeerde kerk, en verder door de Anglicaansche, Wesleyaansche, Independenten-, Presbyteriaansche en Luthersche kerk, Moravische Broedergemeente, Rijnsche Zendingkerk, Baptisten, Sabbatariërs, enz. De Nederlandsch Gereformeerde kerk (in Transvaal de Nederlandsch Hervormde òf Gereformeerde kerk geheeten) telt (1904) in de Kaapkolonie 238354, in de Oranje-Rivier-kolonie 83043, in Transvaal 66000, in Natal 4284 en in Rhodesia 1187 zielen, en haar kleurlingen-zendingkerk 43247. De Gereformeerde kerk telt (1904) 23328 zielen en de Nederlandsch Hervormde omtrent evenveel. Tot de Anglicaansche kerk in de Kaapkolonie behooren (1891) 139058 zielen, tot de Roomsch Katholieke 17275. Verder vindt men er 30000 Joden, meest te Johannesburg en Kaapstad, en in deze laatste plaats een groot aantal Mohammedanen; eindelijk Maleiërs, zoogenaamde Slamsen, afstammend van Oost-Indische slaven uit den Compagniestijd. De inboorlingen worden bewerkt door verschillende kerkgenootschappen, doch verreweg de meesten zijn nog heidenen.

Middelen van bestaan. Bij de beschouwing van den stand van landbouw, nijverheid, bedrijf en verkeer moet men in het oog houden, dat het klimaat half-tropisch is, dat het groote gebied bewoond wordt door een klein getal blanken en daarnaast door een vele malen grooter aantal inboorlingen van verschillend ras, zuiver en gekruist, en voorts dat de blanken gesplitst zijn in twee groepen, in leefwijze en opvatting sterk van elkander verschillend. Aan de eene zijde, iets meer dan de helft in aantal, staan de Afrikaanders, daartegenover zij, die, het Europeesch-Amerikaansch levensdoel najagend, geld trachten te verdienen in modern-industriëele bedrijven. Het ruwe handenwerk wordt over het algemeen door inboorlingen en Aziaten gedaan; en dit geldt

zoowel voor nijverheid en handel, als voor landbouw. Het klimaat laat zeker het werken van blanken in grooter mate toe, dan tot heden geschiedt.

Van oudsher is de hoofdbron van bestaan de veeteelt, vooral de schapenteelt. Haar gebied reikt, evenals dat der bokken, van 33°—24° Z.Br. In Oranje-riv.-kol., Transvaal en Beetsjoeanenland is tevens de rundveestapel zeer aanzienlijk; eveneens de paardenteelt in het O. der voormalige republieken. Naar het N. strekt het gebied van het rundvee zich uit tot de Zambesi; hier domineert het inferieure kafferrund met de minder aan ziekten onderhevige geit. Ten N. der Zambesi is het aantal blanken gering en het land alleen geschikt voor plantagebouw. De struis-vogelteelt, vroeger belangrijk in de Kaap-kolonie, is sedert de daling van de prijzen der veeren van minder beteekenis. Aan de kust is de visscherij sterk toegenomen en voorziet voor een groot deel in de behoefte. De terrassen zijn hoofdzakelijk landbouwgebied (graan, vruchten, wijn), in Natal plantagebouw, vooral koffie en suiker, ook thee en ooft. In het binnenland gaat overal met de veeteelt eenige landbouw gepaard, behalve, waar geen voldoend water is, zooals in het Kaapsche N.W. De afwisseling van droge en natte seizoenen maakt bevloeiïng noodzakelijk (zoogenaamde fonteinplaatsen zeer gezocht). Het maken van reservoirs en dammen is kostbaar, doch neemt sterk toe, en daarmee de landbouw, als gevolg der grootere vraag naar produkten. In de omstreken van Johannesburg is boschbouw, voor mijnhout. Hoewel de graanproductie sterk toegenomen is (Basoetoland en het O. van de Oranje-riv.-kol.), is zij nog niet geheel voldoende voor het gebruik. Ook de bijprodukten van het veebedrijf, melk, boter, kaas, worden voor een groot deel ingevoerd.

Van overheerschend geldelijk belang is de goudindustrie met den Witwatersrand (Johannesburg) als hoofdcentrum. De mijnnijverheid in Transvaal staat, technisch en wetenschappelijk, zeer hoog. De opbrengst der Transvaalsche goudmijnen bedroeg in de jaren:

1887	23155	Eng. ons.
1888	208121	„
1890	498817	„
1892	1210867	„
1896	2280884	„
1898	4555015	„

Aristocratische Uitlanders met hun vrouwen.

Toen kwam de oorlog. In 1902 bedroeg de opbrengst 1.704.410 ons, doch stijgt regelmatig, zonder echter op de vroegere hoogte te zijn teruggekomen. De opbrengst over 1898 vertegenwoordigde een waarde van bijna 180 millioen gld., tegen 86 millioen in 1902. In Rhodesia was de opbrengst in 1902 iets meer dan $7\frac{1}{2}$ millioen gld. In de tweede plaats komen de diamantmijnen: vooraan die bij Kimberley (De Beers cons.) De verkoopwaarde aan ruwe diamanten bedroeg per jaar meer dan 56 millioen gld. Nieuw ontdekte mijnen in andere streken doen groote vermeerdering van opbrengst verwachten. In de derde plaats komt steenkool, wel niet van allereerste hoedanigheid, maar voor de plaatselijke behoeften alleszins bruikbaar en voldoende. Natalsche kolen worden te Durban en Oost-Transvaalsche kolen te Delagoabaai door schepen ingenomen. Bijna alle andere metalen worden gevonden, maar

nog niet ontgonnen. De verbruiksvoorwaarden zijn daarvoor nog niet gunstig genoeg. De overige nijverheid bestaat uit wagenmakerijen, steenfabrieken, bierbrouwerijen, fabrieken van jams en vruchtensappen (Natal), distilleerderijen, fabrieken van dynamiet en cement; meest op beperkte schaal.

De uitvoer bepaalt zich tot wol, goud, diamanten, vruchten, wijn, steenkolen. Overigens is de handel uitsluitend invoerhandel, waarvan een groot deel voor rekening van de mijnindustrie met hare kostbare installatiën komt. Verder bouwmaterialen, landbouwwerktuigen, kleedingstoffen, meubelen en weelde-artikelen.

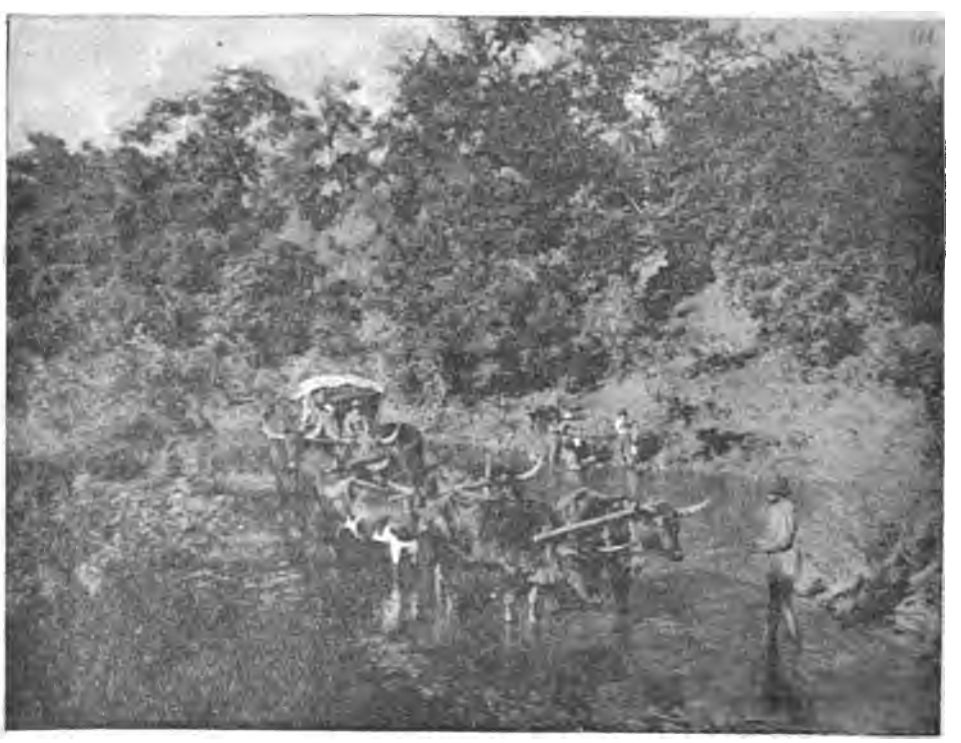
OVERZICHT DER INVOEREN IN KAAPSCHE EN NATALSCHE HAVENS IN 1897—1902, MET VERMELDING VAN HET LAND VAN HERKOMST, IN PONDEN STG.

Land van herkomst.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.
	£	£	£	£	£	£
Vereenigd Koninkrijk en Koloniën.	17.001.592	15.155.674	13.405.539	14.777.720	20.325.822	29.247.743
Vereenigde Staten.	2.747.134	2.766.347	2.645.586	2.311.079	2.640.193	4.429.839
Duitschland.	1.054.226	979.884	938.921	714.979	1.117.992	1.789.352
België.	300.778	312.315	346.331	307.271	374.736	633.375
Nederland.	281.840	208.389	201.778	197.640	237.892	301.219
Frankrijk.	119.3188	70.388	83.103	134.169	215.198	259.695

In Transvaal werd in 1903 ingevoerd aan goederen over Natal 469.048 ton (43.97%), over de Kaap Kolonie 268.162 ton (25.14%), over Delagoabaai 329.455 ton (30.89%).

Nederland voert in Zuid-Afrika vooral in: boter, kaas, conserven, gedestilleerd, zeep, medicamenten en sigaren.

Verkeersmiddelen. Tot voor weinig tijd was het vervoermiddel uitsluitend de vierwielige wagen, bespannen met twaalf tot achttien ossen, beladen met hoogstens 3000 kg. en per dag hoogstens 25 km. afleggend. Een reis van de kust naar Pretoria of Kimberley duurde ± 100 dagen. Toen kwam de postwagen, ook voor personenvervoer, bespannen met 8—10 paarden of muildieren. Deze bestaat nog, waar geen spoorwegen zijn. Deze zijn bijna alle staatseigendom



Het reizen per ossenwagen.

en staan onder staatsbeheer. De spoorwijdte bedraagt 3½ Engelsche voet, en de lijnen volgen het terrein met scherpe bogen en sterke hellingen. De eerste lijn werd begonnen in 1859 van Kaapstad naar Wellington (95 km.). Nu telt het net in de Kaapkolonie 3700 km., in Natal 1150, in Transvaal en in de Oranje-Rivier-Kol. 2150, in en naar Rhodesia 1850. Vele lijnen zijn nog in aanleg. Het personentarief bedraagt van 10—3 cts. per persoon en per km., bij de postwagens vroeger van 40—30 cts. De hoofdlijnen worden langzamerhand op een opvoervermogen van 100.000 ton goederen per maand ingericht. Tot nu toe ging dit vermogen 40.000 ton niet te boven.

Duitsche Oost-Afrikaansche lijn met subsidies der respectievelijke gouvernementen, en periodiek door de London-Natallijn (Bullard King en Company) en de Woermannlijn. De *Kaapkolonie* had in 1902 963 postkantoren en agentschappen; zij verzonden 38½ millioen brieven, 9½ millioen couranten, 772000 briefkaarten, 2½ millioen drukwerken en ½ millioen pakketten. Ontvangsten (1901) £ 498.963, uitgaven £ 497.313. *Natal* had in 1902 317 postkantoren en agentschappen; Ontvangsten £ 162.541, uitgaven (telegrafie inbegrepen) £ 125.568. De *Oranje-Rivier-Kolonie* had in 1899 191 postkantoren en agentschappen. Ontvangsten £ 21.584, uitgaven £ 15.865. *Transvaal* had in 1902 162 postkantoren en

Komatipoort.

De eerste stoombootonderneming, die regelmatig op Zuid-Afrika voer, is de Union Company, opgericht in 1853. Slechts twee stoomboten dezer lijn gingen 500 ton inhoud te boven. Daarop volgde de Castle Company, die langen tijd een vreedzame mededinging met de eerste onderhield. Meer en meer en gedurende den oorlog geheel, versmolten deze beide maatschappijen tot één. De reis van Southampton tot Kaapstad (5978 zeemijlen) wordt thans in 14—18 dagen afgelegd. De vracht bedraagt I, II en III klasse resp. 600—126 gld. Bovendien onderhoudt de Deutsch Ost-Afrikalinie een regelmatige vaart langs Oost- en Westkust van Hamburg uit. Behalve deze zijn er nog andere, bijv. Fransche regelmatige stoombootondernemingen, hoofdzakelijk voor goederenvervoer.

Het overzeesch postvervoer geschiedt wekelijks door de Engelsche Union-Castle lijn en de agentschappen: Ontvangsten (telegrafie inbegrepen) £ 166.327, uitgaven £ 166.161. In 1898 naar het buitenland verzonden: 5½ millioen brieven, 1 millioen briefkaarten, 2 millioen drukwerken en monsters en 34000 pakketten. Wat de telegraaflijnen betreft, is Zuid-Afrika met Europa verbonden door middel van drie kabels, en staan alle belangrijke kustplaatsen onderling telegrafisch met elkander in verbinding. Door voltooiing van den Aden-Zanzibarkabel werd op den 30sten December 1879 de oostelijke telegraafweg naar Kaapstad geopend. De kabel Loanda-Kaapstad kwam op den 4den Juni 1889 gereed. De derde en voornaamste verbinding via St. Helena-Madeira werd voltooid op den 30sten Januari 1901.

De *Kaapkolonie* had in 1902 12280 km. telegraaflijnen met 530 kantoren en verzond 4.439.459 telegrammen. Ontvangsten £ 327.673,

zonder berekening der kosten van diensttelegrammen; uitgaven £ 284.636. Natal had in 1902 2573 km. lijnen met 186 kantoren en verzond 960.126 telegrammen. Ontvangsten £ 108.070. De *Oranje-Rivier-Kolonie* had in 1902 3060 km. lijnen met 76 kantoren. Ontvangsten (1898) £ 11.200, uitgaven £ 14.276. *Transvaal* had in 1902 2860 km. lijnen met 147 kantoren en verzond 857.440 telegrammen. Ontvangsten £ 78.878, exploitatiekosten £ 106.646.

Waterval „Gladdespruit".

Geschiedenis. Op hun tochten ter opsporing van een zeeweg naar Indië werd het land door de Portugeezen ontdekt. *Bartholomeo Diaz* landde in 1486 te Angra-Pequena, waarna hij de zuidpunt van het vastland omzeilde, Algoabaai bezocht en op zijn terugkeer de Stormkaap ontdekte. Evenwel waren het de Nederlanders, die van de ontdekking praktisch gebruik maakten.

De Oost-Indische Compagnie zond in 1652 een expeditie uit onder *Jan van Riebeek*, om een ververschingstation op het Kaapsche schiereiland te stichten ten dienste harer schepen. Na 5 jaar was het doel bereikt, een hospitaal gebouwd, tuinen aangelegd voor het kweeken van groenten en betrekkingen aangeknoopt met de inboorlingen, die slachtvee leverden. Deze, Kaapmans en Hottentotten genoemd, waren weinig in getal en stonden op zeer lagen trap van beschaving. Later werd men bekend met de Boesmans, en eerst tegen het midden der 18de eeuw met de Kaffers.

Na 1657 werd het overkomen van de families van beambten aangemoedigd. In 1671 begon de stroom van landverhuizers uit Nederland, na de herroeping van 't Edict van Nantes versterkt door ± 200 Hugenoten, die tusschen 1688 en 1690 door de Compagnie overgebracht en ondersteund werden, terwijl terzelfder tijd nog een gelijk aantal Nederlanders immigreerden. Onder dezen vond men de namen Pretorius, Potgieter, Steijn, Botha, onder genen Joubert, Du Plessis, Retif. In 1754 bedroeg de blanke bevolking 5000 zielen, in 1791 bijna 15000. De regeering was autocratisch; alle macht berustte bij den gouverneur, met recht van beroep op de Kamer van Zeventien te Amsterdam, terwijl de Politieke Raad, bestaande uit de hoofdambtenaren met één of meer burger-vertegenwoordigers, een bloot adviseerend lichaam was. Het welzijn der kolonisten hing bijna uitsluitend af van het karakter der kommandeurs, later gouverneurs. Onder hen was *W. A. v. d. Stel* waarschijnlijk de slechtste, *Rijk Julbogh* (vader F) de beste. Maatregelen ter bezuiniging, tegen het einde der 18de eeuw noodig geworden, wekten groote ontevredenheid onder de kolonisten, en waren oorzaak, dat in 1795 de burgers van Graaff Reinett, aangemoedigd door de werkzaamheid der Hollandsche patriotten, een onafhankelijk gouvernement vormden. Vóór deze kwestie was geregeld, was de kolonie overgegaan aan Engeland.

De twisten op het einde der 18de eeuw in Nederland deden ook in Zuid-Afrika hun invloed gevoelen. In de Kaap waren de beambten meest prinsgezind, de burgers echter beschouwden de Franschen als bondgenooten. Toen nu in Juni

1795 een Engelsche vloot te Simonsbaai de overgave van de Kaap eischte in naam van den Prins, bood de kommandeur, generaal *Sluijsken*, slechts zwakken tegenstand, en werd die der burgers, naar zij meenden door hun leiders verraden, spoedig overwonnen. Na de capitulatie, op den 15den September, nam de Britsche generaal *Craig* het gezag over. Door kwistige beloften gelukte het hem, de burgers in het binnenland onder zijn gezag te brengen. Deze beloften bleken spoedig ijdel. Een eed van trouw werd geëischt, weigerachtigen verbannen, de handel belemmerd als nooit te voren, en nimmer (behalve in 1901) werd de uiting van persoonlijke gevoelens strenger gestraft. Lord *Macartney*, *Craigs* opvolger, die voor vele dezer maatregelen verantwoordelijk was, werd bij zijn aftreden, na $1^1/_2$ jaar, beloond met een pensioen van £ 2000 per jaar ten laste der kolonie.

Onder den volgenden gouverneur, *Sir George Yonnge*, ging het van kwaad tot erger. Een onderzoek bracht een stelsel van omkooping aan het licht, dat de Britsche regeering dwong, hem te ontslaan. Bij den vrede van Amiëns (1802) werd de Kaap teruggegeven aan de Bataafsche Republiek. Het bestuur der commissarissen *De Mist* (tot September 1804) en *Generaal Janssens*, die op den 20sten Februari 1803 de kolonie formeel overnamen, was bewonderenswaardig. Godsdienstvrijheid werd verleend, verbeteringen in landbouw en veeteelt aangebracht, een postdienst met het binnenland georganiseerd, de rechtbanken hervormd en de civiele dienst verbeterd. De hernieuwde oorlog tusschen Frankrijk en Engeland bracht de koloniën van Nederland wederom in gevaar. De Kaap werd ontbloot van troepen ter verdediging van Indië en het moederland en *Janssens* in 1806 door de Engelschen tot de overgave gedwongen. Bij het tractaat van Londen in 1814 werd Nederland gedwongen, afstand te doen van de Kaapkolonie.

In 1806 bedroeg de blanke bevolking 26.000 zielen, bijna uitsluitend Hollandsch sprekend, zijnde het Fransche en Duitsche element geheel in het Nederlandsche opgelost. In 1819 was zij gestegen tot 42.217, en in 1820 kwamen hierbij ± 5000 Britsche „setlaars", die van de regeering vrijen overtocht, grond en verdere ondersteuning kregen en zich neerzetten aan de oostelijke grenzen, waar zij Grahamstad stichtten. Het Britsche bestuur veroorzaakte vooral door onverstand al dadelijk grieven. Slachtersnek is hiervan een voorbeeld. Om een Boer, *Bezuidenhout* genaamd, wegens een overtreding te arresteeren, werd een troep Hottentotten uitgezonden. *Bezuidenhout* voelde dit als een vernedering, verzette zich en werd gedood. Een oproer, het gevolg hiervan, werd in de kiem gesmoord, hoofdzakelijk door de medewerking van Boeren in den omtrek.

De grondoorzaak der ontevredenheid, die in 1836—1837 leidde tot den *Grooten Trek*, was, dat de Kolonie arbitrair van uit Londen bestuurd werd, waar de zendelingen toen meer invloed op het ministerie hadden dan eenig gouverneur en feitelijk de naturellenpolitiek beheerschten. Ongelukkig oordeelden zij zeer eenzijdig. De Boeren wisten, dat de naturellen geboren veedieven waren en wilden hen opleiden tot eerlijken arbeid. De zendelingen beweerden, dat zij hen mishandelden en het zendingswerk hinderden. Een van de hoofdvijanden der Boeren was *Read*, assistent van *Dr. Van der Kemp* (een Hollander, in 1799 door de Londensche zending uitgezonden). *Read* beschuldigde hen bij den Minister van Koloniën van moord op meer dan 100 naturellen in één distrikt alleen. Een rechterlijk onderzoek, de z.g. *Zwarte Rondgang*, volgde, doch geen enkel geval van moord werd bewezen (1812). De kwade tongen verstomden echter niet, en voor den Kafferinval van dat jaar werden in Engeland de kolonisten verantwoordelijk gesteld. Een nieuw onderzoek bracht hetzelfde negatief resultaat, toch hield de laster aan. Een boek van *Dr. Philip*, nu de woordvoerder, gaf andermaal aanleiding, tot een onderzoek. Doch de commissie, die sterk vóór de zending was, moest toegeven, dat „de Hottentotten blijken liever te dienen bij de Boeren, dan bij de Engelsche kolonisten." *Dr. Philip's* invloed bleef echter ongeschokt. In December 1834 trokken 20000 Kaffers, moordend en plunderend de Kaap-Kolonie binnen. Met hulp der Boeren gelukte het de Kaffers terug te drijven en te dwingen tot het aanvaarden van een grenslijn en andere voorwaarden ter verzekering der rust. Niet alleen werd deze regeling te Londen vernietigd, doch bovendien de gouverneur, die de Boeren had leeren waardeeren, teruggeroepen. Het Britsch bestuur werd ondraaglijk. Daarbij kwam nog de wijze, waarop de *slavernij werd afgeschaft*. Ingevoerd in 1658, toen het stelsel algemeen heerschte, was het sterk bevorderd door de Engelschen. Dat de Boeren er geen voorstanders van waren, blijkt daaruit, dat een hunner eerste besluiten na den Trek was, dat slavernij, onder welken vorm ook, onwettig was, en de Kaapsche gouverneur, die hen bezocht, constateerde, dat zij geen slaven hielden. Van de 20 millioen £., door het parlement bestemd voor schadevergoeding der eigenaars, werd £ 1.250.000 aan de Kaap toegekend, op een ambtelijk geschatte waarde van 3 millioen £. Als gevolg der vrijmaking werden landlooperij en diefstal algemeen, en de rijksregeering weigerde een landlooperswet goed te keuren. Bij deze grieven kwamen schendingen der capitulatietermen van 1806: de Burgerraad werd afgeschaft en alleen Engelsch sprekenden aangesteld als juryleden. Dit alles, doch meest het omverwerpen van *D'Urban's* grenspolitiek, deed de Boeren besluiten, in onbewoond gebied *een eigen staat* te vestigen. Een trek onder *Potgieter* vestigde zich tusschen Vet- en Vaalrivier, op grond van de inboorlingen gekocht. Aangevallen door de Matabelen (Moeselekatse), slaagde *Potgieter* er in, ze over de Limpopo te drijven, waarna hij het ontvolkte gebied over de Vaal (Transvaal) bij proclamatie in bezit nam (November 1837). Kort te voren had een ander leider, *Retief*, een bezoek gebracht aan *Dingaan*, broeder, moordenaar en opvolger van *Tsjaka*, den stichter der Zoeloemacht. Onderhandelingen omtrent landaankoop slaagden, doch 2 dagen later werd *Retief* met zijn gezelschap verraderlijk gedood, terwijl terzelfdertijd 10.000 Zoeloe's den trek bij Drakensberg overvielen en 282 blanke personen en

250 gekleurde bedienden vermoordden. De hulp van *Potgieter*, die aanstonds toesnelde, was niet afdoende. Na zijn vertrek bracht *Pretorius*, met een sterken trek uit de Kaapkolonie gekomen, *Dingaan* een geweldige nederlaag toe bij *Bloedrivier* (16 December 1838), ter gedachtenis waarvan *Dingaansdag* wordt gevierd. *Dingaan's* broeder *Panda* kwam tegen hem in opstand en werd na zijn dood door *Pretorius* aangesteld als Zoeloe-vorst, als vasal van den Volksraad (14 Februari 1840), terwijl *Pretorius* bezit nam van Natal. De Engelsche Regeering, hoewel steeds getracht hebbende den Trek te belemmeren, had tot dusverre geweigerd, om aanspraken te doen gelden op Natal.

Van het dertigtal Engelschen, die de Boeren er aantroffen, waren de meeste in 1838 gesneuveld, zoodat er geen Britsche bevolking te beschermen viel tegen de Boeren. In September 1838 had *Napier* den uitvoer van wapens, ammunitie en goederen naar het gebied der emigranten verboden, en in 1839 tijdelijke troepen naar Durban gezonden, om die in beslag te nemen. Op last van den Engelschen minister moest er, na het vernemen van *Dingaan's* nederlaag, een permanent garnizoen gevestigd worden (1840), doch door het uitbreken van Kafferonlusten in de Kaap-Kolonie geschiedde dit eerst in 1842. Na hardnekkigen strijd trok de boerenmacht terug van de kust, doch te Pieter Maritzburg bleef de Volksraad regeeren, tot *Napier* een proclamatie uitvaardigde (1843), behelzende dat het der Engelsche koningin „genadig behaagd had het verleden in vergetelheid te begraven," „en Natal erkend en aangenomen zou worden als *een Britsche kolonie*". — Verzet was nutteloos met het oog op de versterkte Engelsche macht. — De meerderheid trok over de Vaalrivier en naar de emigranten langs Modder-, Riet- en Caledonrivier (in 1848), niettegenstaande alle pogingen der Britsche autoriteiten. De meesten der overblijvenden, onder wie *Pretorius*, volgden spoedig.

De nationale ontwikkeling der emigranten, die niet naar Natal gegaan waren, doch in het zuiden der latere Oranje-Rivier-Kolonie gebleven, werd door Engeland tegengewerkt door het stelsel der *„verdragstaten"* (1843), nl. het sluiten van verdragen met inboorlingenstammen, waarin deze als „bondgenooten" werden aangenomen, met toekenning van uitgestrekte landstreken, nooit door hen bewoond; tevens werden zij voorzien van vuurwapenen. Weldra vielen zij de Boeren lastig, en toen deze zich verzetten, werden troepen gezonden, om H.M^{s}. „bondgenooten" te ondersteunen. Na een schermutseling te Zwartkopjes (1845) trokken de Boeren naar Winburg en Potchefstroom, vanwaar de trek, algemeen geworden, zich onder *Potgieter* naar het N.O. richtte.

Potgieter vestigde zich in Zoutpans-Berg; Ohrigstad werd gesticht, spoedig verlaten door de koorts en vervangen door Lijdenburg. Ook hier, zooals steeds en overal, richtten zij hun bestuur in op republikeinsche wijze. Gouverneur *Sir Harry Smith* annexeerde echter in 1848 het land tusschen Vaal en Oranjerivier, als *Oranje Rivier Souvereiniteit*, met de verklaring, dat er „geen wensch of neiging hoegenaamd bij „Hare Majesteit was, om haar gebied uit te breiden". De Boeren protesteerden, *Pretorius* te hulp geroepen, kwam over uit Transvaal, nam Bloemfontein in, doch werd door gouverneur *Smith*, die inmiddels £ 1000 had uitgeloofd voor zijn gevangenneming, bij Boomplaats verslagen (29 Augustus 1848).

Dit incident gaf den stoot aan de beweging voor zelf-regeering. In 1850 begon de langdurigste en kostbaarste der Kafferoorlogen (zie aldaar). Hiervan maakte *Pretorius* gebruik, begunstigd door de omstandigheden. Hier was de bemoeizuchtige Engelsche politiek oorzaak van den krijg met *Moejes*, het hoofd der Basoeto's. Bij Viervoet werden de Engelschen verslagen (1851). De Boeren weigerden hulp; de Engelsche resident had niet het minste gezag meer. De verwarring werd zóó groot, dat de republikeinsche partij *Pretorius* verzocht de orde te herstellen, welk verzoek, zonderling genoeg, door *Moejes* ondersteund werd. *Pretorius* stelde onderhandelingen voor aan gouverneur *Smith*. Deze benoemde tot commissarissen maj. *Hogge* en *Owen*, en de besprekingen leidden tot de Zandrivier-*Conventie*, waarbij in art. 1 „door de Britsche regeering aan de Emigranten-boeren over de Vaalrivier in den volledigsten zin het recht werd gewaarborgd, hun eigen zaken te regelen en zich te regeeren volgens hun eigen wetten, zonder eenige tusschenkomst van de Britsche regeering, en door deze geen inbreuk zou worden gemaakt op het gebied ten noorden der Vaalrivier." Daarmee was aan de burgers in de souvereiniteit een antecedent verzekerd. Evenwel bleven de zaken even onbevredigend. *Moejes* beheerschte den toestand, zoodat gouverneur *Cathcart* ontruiming voorstelde (1852). De inwoners waren dan overgelaten aan de genade der Basoeto's. Daarom kwam de meerderheid hiertegen in verzet vóór de Basoeto's bedwongen zouden zijn. Hiertoe met een sterke macht uitgerukt, raakte *Cathcart* met hen slaags bij Berea (20 December 1852), tengevolge waarvan hij terugtrok en zich haastte den vrede aan te nemen, dien *Moejes* aanbood. Op ontvangst dezer tijding schreef de minister hem, „dat Hare Majesteits regeering besloten heeft de souvereiniteit te ontruimen".

Bij de *Bloemfontein-conventie* (23 Februari 1854) werd „de regeering" van het Oranjerivier-gebied overgedragen aan de „door het volk gemachtigde vertegenwoordigers", de Britsche regeering waarborgde „de onafhankelijkheid van land en regeering", en verklaarde de inwoners „in alle opzichten een vrij en onafhankelijk volk". Zoo ontstond de Oranje-Vrijstaat. Met de twee maal zoo sterke Basoeto's geraakten de burgers herhaaldelijk in oorlog. Toen zij eindelijk in September 1867 de Basoeto's meester werden, proclameerde de Britsche regeering Basoetoeland tot Britsch gebied (Maart 1868). Kaapsche politie werd gezonden, om den Vrijstaat zoo noodig te weerstaan. Deze handelwijze was een schending der Conventie van 1854 (volgens artikel 2 zou Engeland zich niet inlaten met stammen ten N. der Oranjerivier). Met moeite bedwong president *Brand* de verbittering der burgers. Hij knoopte onderhandelingen aan, en bij de *Conventie van Aliwal-North* (1869), bekrachtigd in 1870, stemde de Britsche regeering toe in een grensregeling

tusschen Basoetoland en Oranje-Vrijstaat. Een deel der Basoeto's kwam tegen Engeland in opstand, en na demping hiervan bleef de houding van den geheelen stam dreigend en een gevaar voor de Kaapkolonie. In 1880 achtten sir *Bartle Frère* en sir *Gordon Sprigg* het noodig, de Basoeto's, wier gebied inmiddels bij de Kaapkolonie was gevoegd, te ontwapenen. Het gevolg was een oorlog, die 3 jaren duurde en 3 à 4 millioen £ kostte. De *ontwapeningsproclamatie* werd *ingetrokken* (1882) en het land weer overgedragen aan de Rijksregeering (1884). Daardoor meende men de Kaffers te bevredigen. *Lord Derby* gaf hun de officieële verzekering, dat „de koningin geen onwillige onderdanen wenscht." Niettemin moest in 1885 de Engelsche resident rapporteeren, dat de meerderheid ontevreden was. En tot heden zijn de Basoeto's ten volle gewapend!

Presidentshuis te Bloemfontein.

De ontdekking van diamanten was oorzaak van nieuwe moeilijkheden. In 1867 in de Kaapkolonie gevonden, werden in 1870 rijkere lagen in den Oranje-Vrijstaat ontdekt bij Dutoitspan en kort daarop in het latere distrikt Kimberley. Hoewel sedert 1854 dit laatste een deel van den Oranje-Vrijstaat was, kwam de Grikwa-kapitein *Waterboer* met aanspraken voor den dag, dadelijk gesteund door Engeland, dat in diens naam optrad. Toen echter sir *Henry Barkly* aan den minister berichtte (Augustus 1871), „het komt mij „bepaald voor, dat er geen sprake van kan zijn, „nog langer de fictie te handhaven van te han„delen in *Waterboer*'s naam", werden de diamantvelden formeel geannexeerd (October 1871). Vruchteloos protesteerde president *Brand*. Hoewel in 1876 een Kaapsche Land-commissie, na 3 maanden grondig onderzoek, besliste, dat *Waterboer* niet het minste recht had op den grond, en hoewel de Engelsche regeering slechts ten behoeve van hem was opgetreden, berustte *Brand* ten slotte in een tegemoetkoming van £ 90.000 voor een landstreek, die kort daarna jaarlijks 4 millioen £ aan diamanten opleverde. Binnen een maand heerschten er lynchwet, oproer en onveiligheid. Volgens Engelsche leden van het Kaapsche parlement „zouden $^9/_{10}$ der bevolking stemmen voor verwijdering der tegenwoordige regeering" (1872). Generaal *Cauyugkawe* berichtte in het voorjaar van 1872, dat zonder zijn komst de luitenant-gouverneur zou zijn afgezet en het land aan den Oranje-Vrijstaat aangeboden. Later kwam de bevolking tot rust. De diamantindustrie werd door *Rhodes* gemonopoliseerd in een trust „De Beers Company".

In de Kaapkolonie was na den Kafferoorlog van 1850, in 1853 een „vertegenwoordigend gouvernement" ingesteld, wegens het sterk aandringen der bevolking, voor wie sedert de anti-convictbeweging de rijksregeering antipathiek was geworden. Onder dit stelsel hadden de hoofdambtenaren, uit Engeland gezonden en den Adviseur-Raad van den gouverneur vormend, zitting in het parlement, met uitsluitende bevoegdheid tot voorstellen betreffende geldelijke uitgaven. Het gevolg was een 18-jarige strijd om „verantwoordelijk bestuur", waarbij volgens Engelsch model de raadslieden der Kroon gekozen werden uit de parlementsmeerderheid.

Ten noorden van de Vaal was er niet dadelijk één enkele regeering. In 1851 waren er 4 Commandant Generaals, elk met zijn aanhang en vestiging. Na 1852 (Zandrivier conventie) ontstonden 4 Republieken, Zuid-Afrika Republiek (Potchefstroom), Zoutpansberg, Lijdenburg en Utrecht. In 1860 waren deze alle tot één Zuid-Afrikaansche Republiek vereenigd, onder één constitutie, vastgesteld in 1858, en met één president, *M. W. Pretorius* (zoon van *Andries*). Deze ging naar den Oranje Vrijstaat (waar hij dezelfde waardigheid verkreeg), om beide staten te vereenigen. Zijn afwezigheid uit de Zuid-Afrikaansche Republiek wekte zooveel misnoegen, dat hij verplicht was zijn ambt aldaar neer te leggen. Niet alleen verdween hiermee de hoop op vereeniging, waartegen Engeland bovendien geprotesteerd had, doch als gevolg ontstonden in de Zuid-Afrikaansche Republiek hooggaande twisten, ook door godsdienstige en persoonlijke kwesties. Van 1862—1864 stonden de partijen gewapend tegenover elkaar. Commandant *Paul Kruger* contra comm. *Schoeman* en *Viljoen*. Nu trad *Pretorius*, die als president in den Oranje Vrijstaat bedankt had, op als bemiddelaar en werd in 1864 gekozen tot president en *Kruger* tot commandant-generaal. Ook moeilijkheden met naturellen kwamen veelvuldig voor. Na de verdrijving der Matabelen was het overblijfsel

der oorspronkelijke bevolking, versterkt door vluchtelingen uit andere deelen van Zuid-Afrika, onder de bescherming der Republiek buitengewoon toegenomen; en daarmede ook hun onbeschaamdheid. In 1852 moesten de Bakwena en Bapadi tot orde gebracht worden, in 1854 de stam van Makapaan, in 1858 de Batlapins. (Het hoofd *Sooibone* gedood door een commando onder *Kruger*). In 1865 leidde een oorlog met de Baramapoelana, die tot 1868 duurde, tot tijdelijke ontruiming door de blanken van een groot deel van Zoutpansberg. Gedurende al die jaren ging de onvriendelijkheid van Engeland tegenover deze arme republiek, voorpost der beschaving in Zuid-Afrika, niet verder dan tot aanvallen door zen-

Gouvernementsgebouw te Pretoria.

delingen en beleedigingen door ministers. Doch in 1869 gaf de ontdekking van diamanten ten noorden van Vaalrivier aanleiding tot een openlijke botsing met Engeland. De aanspraken van *Waterboer*, evenals in den Oranje Vrijstaat ondersteund door Engeland, leidden na onderhandelingen met den Hoogen Commissaris in Februari 1871 tot de „*Bloemhof arbitrage.*" De Natalsche gouverneur *Keate*, in wiens aanstelling als arbiter president *Pretorius* onverstandig genoeg had toegestemd, deed in October uitspraak, waarbij het Z. W. der Republiek werd afgesneden. De uitspraak werd echter niet uitgevoerd, daar het bleek, dat *Keate* reeds tevoren *Waterboer* en zijn stam had aangenomen als Britsche onderdanen. Het bleef bij protesten over en weer. In *Pretorius'* plaats aanvaardde *Ds. Burgers* uit de Kaap Kolonie het presidentschap (1872). In verband met de ontdekking van diamanten en in 1867 en 1871 van goud in de Zuid-Afrikaansche Republiek, begon men in Engeland de erkenning der republieken in 1852 en 1854 als een groote vergissing te beschouwen, die hersteld moest worden. Evenals in Canada, moest ook in Zuid-Afrika een federatie onder Britsche vlag tot stand komen, en de eerste stap hiertoe was in 1877 de annexatie der Zuid-Arikaansche Republiek, op last van den minister van koloniën *Lord Carnarvon*. De bewering van Engelsche geschiedschrijvers, dat „Engeland niet 't minste eigen„belang op 't oog had, daar er geen Randmijnen „waren, noch iets om den begeerigste in verzoe„king te brengen," wordt treffend weerlegd door het rapport van *Carnarvon's* agent in de Zuid-Afrikaansche Republiek in Maart 1877, dus vóór de annexatie, dat „de hulpbronnen des lands voor elke soort van boerderij, *zijn minerale rijkdom* en de gezondheid van het klimaat moeilijk overschat kunnen worden."

De ongegrondheid der bewering, dat de Boeren ingenomen waren met de annexatie, blijkt wel het best uit hetgeen zij daarna deden. Doch *Carnarvon* was vast besloten, zijn Zuid-Afrikaansche confederatie tot stand te brengen. Op den 13den October 1876 schreef hij privaat, dat om dit doel te bereiken „de sterke hand noodig is". Hij begon met het opwekken in Engeland der oude vooroordeelen en zond *Sir Theophilus Shepstone* met een opdracht, eerst veel later gepubliceerd, om de Zuid-Afrikaansche Republiek te annexeeren. In Januari 1877 aldaar gekomen als vriendschappelijk bezoeker, werd hij goed ontvangen, doch op zinspelingen van confederatie onder Engelsche vlag kreeg hij bij monde van *Kruger* de stellige weigering, om op eenig voorstel in te gaan, dat

de onafhankelijkheid des lands, zooals erkend in de Zandrivier-Conventie, zou aantasten. Nu begon hij zijn Staatsgreep voor te bereiden, door met een Zoeloe-aanval te dreigen, de onderhandelingen met *Secocoeni* te belemmeren, de Regeering te bemoeilijken in haar regeling met de Bank, en bovenal door de oppositie, die hij voorzag, in minachting te brengen. Hij verzamelde „loyale" adressen, en beweerde, dat de goedgezinde meerderheid onder dwang stond van een fanatieke minderheid. Op den 9den April, na aankomst van legerversterkingen in Natal, deelde hij den Uitvoerenden Raad mede, dat hij besloten was het land te annexeeren, hetgeen hij, onder bedreiging van strenge straf bij tegenstand, op den 12den April ook deed. Reeds in Februari had de Volksraad lont geroken en de Regeering opgedragen, zich te verzetten. Toen nu de inlijving aangekondigd werd, protesteerde zij (11 April), er op wijzend, dat de groote meerderheid des volks er tegen was, doch dat zij voor het tegenwoordige, met het oog op de macht van Engeland, niets anders zou doen, dan de rechten des volks door een naar Europa te zenden deputatie te doen verdedigen. De president herhaalde dit protest op den 12den April en vermaande de burgers, zich, in afwachting van den uitslag dezer missie, te onthouden van geweld. Noch deze deputatie, noch een tweede, noch protestvergaderingen hadden eenig succes. Een volksstemming gaf, op een totaal van 8000 stemgerechtigden, 587 voor- en 6591 tegenstanders der annexatie. Doch deze heette volgens gouverneur *Irere* en generaal *Wolseley* onherroepelijk. In het begin van 1880 bracht de vervanging van het kabinet *Beaconsfield* door dat van *Gladstone*, die in zijn verkiezingstoespraken de annexatie scherp had afgekeurd, nieuwe hoop; doch deze vervloog, toen Lord *Kimberley* seinde, dat „de souvereiniteit der „Koningin over Transvaal niet kon worden opgegeven". Dit gaf de beslissing. De volksraad werd te Paardekraal bijeengeroepen en de voorloopige regeering opgedragen aan een Driemanschap *(Pretorius, Kruger, Joubert)*.

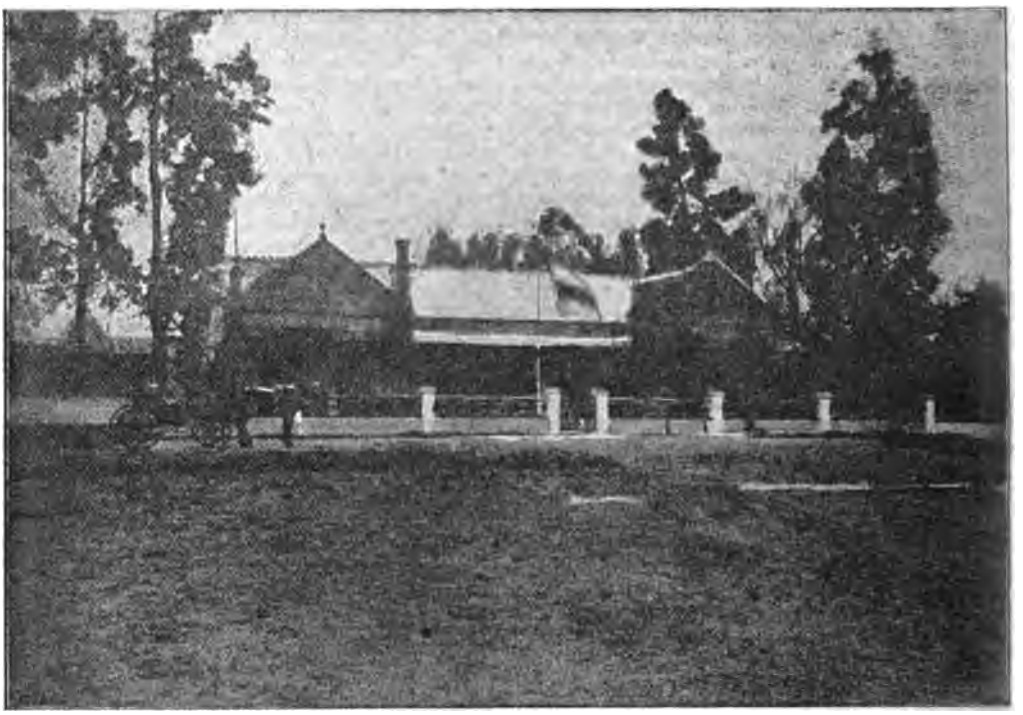
Op Dingaansdag werd de vlag te Heidelberg geheschen en begon te Potchefstroom de strijd, waar de Engelschen het eerste schot losten. Op den 20sten December werd te Bronkhorstspruit Engelsche troepenafdeeling verslagen en vervolgens de garnizoenen in de dorpen vastgelegd. Aan de Natalgrens, van waar sir *Colley* met versterkingen oprukte, werden scherpe gevechten geleverd, alle ten voordeele der Boeren, Laing's Nek, 28 Januari 1881, Ingogo, 8 Februari, Amajoeba, 27 Februari († *Colley*). Hierop volgde, door bemiddeling van president *Brand*, een wapenstilstand op den 6den Maart, en op den 21sten Maart, na de stellige verklaring van *Kruger*, dat geen onderhandelingen mogelijk waren zonder de zekerheid van „herstel der Republiek met Britsch protectoraat", de vrede. Daarbij erkende Engeland „het recht van het Transvaalsche volk op „volledig zelfbestuur", terwijl het Driemanschap de „Suzereiniteit" van Hare Majesteit aannam, aldus omschreven: „Het land heeft volledig zelfbestuur in binnenlandsche zaken, terwijl met betrekking tot het buitenland goedkeuring van de Souverein vereischte wordt". De bijzonderheden zouden worden geregeld door een Koninklijke Commissie (*Sir Hercules Robinson, H. C. de Villiers*, hoofdrechter in de Kaapkolonie, en generaal *Wood*). Deze stelde een Conventie op (3 Augustus), belangrijk verschillend van de overeen gekomen vredesbepalingen; het „toezicht" door Engeland op de buitenlandsche betrekkingen bijvoorbeeld was veranderd in het „leiden". De Engelsche regeering hierop gewezen, weigerde eenige wijziging tot „de werking hiervan „in de practijk behoorlijk was op de proef gesteld." Daar het Engelsche leger intusschen zeer versterkt was, bekrachtigde de Volksraad op den 25sten October deze *Pretoria-Conventie*, doch handhaafde zijn bezwaren.

Wat *Natal* betreft, vestigden zich daar na den trek der meeste Boeren in 1843 en 1848, duizenden Kaffers uit Zoeloeland. Eerst een deel der Kaapkolonie, werd het in 1848 een afzonderlijke kolonie. Het getal kolonisten vermeerderde weinig en is nog slechts $^1/_{12}$ van dat der Kaffers, wier overwicht dikwijls ernstige vrees veroorzaakte. In 1873 werd de stam van *Langa-libaléle*, rebellisch geworden, streng gestraft; eveneens een stam, die dezen indirect had gesteund. De in-

President Kruger.

vloed van bisschop *Colenso*, den grooten kampioen voor de Zoeloe's, leidde tot terugroeping van den gouverneur en verzachting der straf. *Cetewayo, Panda's* zoon en opvolger (1872), streefde naar het herstel der oude Zoeloemacht. *Frère* eischte ontbinding van zijn leger, en toen daaraan niet voldaan werd, trokken Engelsche troepen Zoeloeland binnen (10 Januari 1879).

Op de nederlaag te Isandklawaar (22 Januari) volgde de overwinning te Oeloendi. Met de gevangenneming van *Cetewayo* eindigde de oorlog, die den Engelschen honderden levens (prins *Napoleon*) en 5 millioen £ kostte. De regeling van zaken door generaal *Wolseley* bleek echter onpraktisch, vandaar in 1883 herstel van *Cetewayo* als koning van een deel van Zoeloeland. Een ander deel werd voor Zoeloereserve bestemd en een derde aan *Cetewayo's* mededinger, *Oesibepoe* toegekend. Deze vestiging van twee elkaar vijandige Kafferstaten leidde aanstonds tot onderlin-



Het huis van president Kruger te Pretoria.

gen oorlog, die na *Cetewayo's* dood (1884) door zijn zoon *Dinizoeloe* werd voortgezet. *Oesibepoe*, ondersteund door blanke vrijwilligers, meest uit Natal, werd geheel door *Dinizoeloe* verslagen, die zich van de hulp van Transvaalsche boeren had verzekerd. Hiervoor kregen dezen een stuk grond tot aan de zee met St. Luciabaai, waar ze (Augustus 1884) de „Nieuwe Republiek" stichtten, in September 1887 als distrikt Vrijheid met de Zuid-Afrikaansche Republiek vereenigd, nadat in December 1884 de kust met St. Luciabaai door Engeland was in bezit genomen, evenals de rest van Zoeloeland in 1887. Engeland volhardde bij zijn politiek, ondersteuning van *Dinizoeloe's* vijand; de onrust bleef daardoor bestaan, tot *Dinizoeloe* werd gevangen genomen en in 1889 naar St. Helena verbannen. Natal kreeg in 1893 een *verantwoordelijk gouvernement*. Er is beperkt stemrecht met uitsluiting der naturellen.

Ten zuiden van Natal werd Port St. Johns in *Pondoland* bij de Kaapkolonie ingelijfd in 1884, de rest van Pondoland in 1894. *Tongoland*, ten noorden van Zoeloeland, werd in 1895 door Engeland geannexeerd.

Voor de *Zuid-Afrikaansche-Republiek* was de gebrekkige regeling der zuidwestelijke grens in de Conventie een bron van moeilijkheden. De stammen van *Massouw* en *Moshette*, vroeger geheel binnen, lagen nu voor de helft buiten de grens. In dit onbeschermde deel stonden zij steeds bloot aan aanvallen der vijandige stammen van *Maukoroaue* en *Montsjoa*, die tegen belooning in te veroveren grond vrijwilligers in dienst had-den genomen, meest Engelschen van de diamantvelden. *Massouw* en *Moshette* verzekerden zich, in navolging hiervan, van den steun van Boeren uit de Republiek en de Kaapkolonie met een aantal Engelsche deserteurs, waarmee zij de overwinning behaalden. Deze vrijwilligers stichtten toen op den door *Maukoroaue* en *Montsjoa* bij den vrede afgestanen grond de republieken Stellaland en Gosen. Doch weldra brak de oorlog weer uit. De toestand op de grens der Zuid-Afrikaansche-Republiek werd zoodanig, dat Engeland eindelijk toestemde in een bespreking te Londen tot wijziging der Conventie, waartoe in 1883 door de Zuid-Afrikaansche-Republiek een deputatie werd afgevaardigd. Wat deze (president *Kruger* e. a.) in dit opzicht verlangde, was slechts dit, dat de grensstammen zouden vrijgelaten worden in de keus: onder de Republiek, onder Engeland, of vrij. Dit weigerde lord *Derby*: de handelsweg naar het binnenland mocht niet binnen haar grens vallen. Hij stelde een grenslijn

vast met dezelfde moeilijkheden in de toekomst, als de bestaande. Doch in ruil voor andere belangrijke concessies, o.a. opheffing der suzereiniteit, gaf de deputatie toe en kwam de Londensche *Conventie* tot stand (27 Februari 1884). De grensstammen werden onder Britsch protectoraat (*protectoraat Beetsjoeanenland*) gesteld, doch de troebelen duurden voort. Britsche commissarissen, gezonden ter regeling van zaken, slaagden niet in het herstellen van de orde, zoodat enkele kapiteins zich ten slotte tot de Zuid-Afrikaansche-Republiek wendden om bescherming. De Engelsche regeering in de onjuiste meening, dat de Republiek in dit alles de hand had, zond daarop een expeditie onder *Sir Charles Warren*, om de rust te herstellen en desnoods tegen de Republiek op te treden. *Warren* maakte van zijn macht gebruik, om Stellaland en Gosen bij protectoraat in te lijven. In 1884 had Duitschland Namakwa- en Damaraland (behalve de Walvischbaai, sedert 1878 Britsch) in bezit genomen. Hierop volgden van Engelschen kant de reeds vermelde annexaties aan de Oostkust, die van de Kalahari, en o.a. van Khama's land tot den 22sten parallel, oostelijk tot aan het Portugeesche gebied (1885). Van dit Beetsjoeanen-Protectoraat werd toen het zuidelijke deel tot kroonkolonie verklaard en in 1895 bij de Kaapkolonie gevoegd.

De uitbreiding van de Zuid-Afrikaansche republiek naar het Noorden was nu verhinderd, hoewel die bij de onderhandelingen te Londen was toegestaan. Kort na de expeditie van *Warren* was naar het gebied van *Lobengoela* (sedert 1868 opvolger van *Moselekatse*) een Britsch agent, de zendeling *Moffat*, gezonden, om den invloed der Republiek tegen te gaan. Toen nu op verzoek van *Lobengoela* door de Republiek een consul in zijn gebied werd aangesteld en een traktaat gesloten, wist *Moffat*, daartoe geïnstrueerd, van *Lobengoela* een verbintenis te verkrijgen (wat deze later ontkende), geen traktaat met een buitenlandsche macht te sluiten zonder toestemming van Engeland (Februari 1888). Vruchteloos protesteerde president *Kruger*. Consul *Grobler* werd op reis vermoord door handlangers van *Khama*, den beschermeling van Engeland, dat uit hoofde hiervan aan de weduwe een pensioen moest toekennen. Verder gelukte het *Moffat*, *Lobengoela* te brengen tot het verleenen eener concessie tot het opsporen van mineralen in Masjonaland (November 1888), de grondslag der Britsch Zuid-Afrikaansche Compagnie, die dit land tot Britsch gebied verklaarde (1890). *Lobengoela* verzette zich niet, doch trachtte door het vestigen van andere belangen haar macht te neutraliseeren. Maar de Chartered Company nam dadelijk die belangen over en kreeg zoo de geheele beschikking over Masjonaland. Ondersteund door den Hoogen Commissaris, werd een conflict met *Lobengoela* gezocht. De maxims deden het overige; Matabeleland werd (1893) met Masjonaland vereenigd, onder den naam *Rhodesia*; *Lobengoela* stierf bij de Zambesi als vluchteling (1894). Tijdens den *Jameson*-inval (zie aldaar) kwamen de Matabelen in opstand. Honderden blanken werden vermoord. Het aanbod der Zuid-Afrikaansche Republiek, om te helpen de orde te herstellen, werd afgeslagen. Eerst in December 1896 was de opstand bedwongen. Doch het streven om financiëel staande te blijven, is voor de Chartered Company sedert hoofdzaak.

Sedert de ontdekking (1886) der Witwatersrandgoudvelden in de *Zuid-Afrikaansche Republiek* toonde de Engelsche regeering een toenemende neiging tot inmenging in de binnenlandsche zaken der Republiek en verhindering van gebiedsuitbreiding, in het bijzonder naar de zee, eindelijk culmineerend in het erkend doel, de Republiek omver te werpen. Niettegenstaande uitbreiding naar het Noorden open was gelaten, deden traktaten en een concessie van 1888 Masjonaland voor haar verloren gaan. Na vergeefsch protest stelde de Zuid-Afrikaansche Republiek aan Engeland een schikking voor (Mei 1889), waarbij haar aanspraken op Swaziland zouden worden erkend en een uitweg naar zee toegestaan (Kosibaai). Eindelijk (December 1894) werd aan de Republiek het recht toegekend, om „alle rechten en machten van bescherming, wetgeving, rechtspraak en administratie over Swaziland en zijn inwoners" uit te oefenen, doch voor het tegenwoordige zou het niet bij de Republiek worden ingelijfd, terwijl Engeland zelf zich verzekerde van Kosibaai en het aangrenzend kustgebied ten oosten van Swaziland. Scherp stak deze onvriendelijke houding van Engeland af bij die der Zuid-Afrikaansche Republiek in 1891, toen president *Kruger* een Boerentrek naar Rhodesia op verzoek had verhinderd, in de verwachting niet te zullen worden tegengewerkt in wat de Hooge Commissaris *Robinson* noemde haar „gerechtigd verlangen", om (voorwaarde tot toetreding bij een Tolverbond) een uitweg naar zee te verkrijgen.

De crisis op den Rand, in 1890 ontstaan door onbeperkte speculatie en overkapitaliseering, veroorzaakte ook hier ontevredenheid met de regeering. Doch, evenals elders, zou deze van voorbijgaanden aard geweest zijn, indien zij niet door de Britsche regeering aangewakkerd was geworden. De Conventie van 1884 belette binnenlandsche inmenging, zooals herhaaldelijk erkend is geworden, ook door *Chamberlain*. Er werd echter beweerd, dat de toekenning van het kiesrecht, waarmee het geschil begon, een gewichtiger zaak was dan een Conventie, en de Britsche regeering het recht had, de Republiek te dwingen, Engelsche onderdanen op de kiezerslijst te plaatsen. Het is merkwaardig, dat Engeland protesteerde tegen den naturalisatie-eed, woordelijk dezelfde als in Amerika, doch tegen welks regeling het een geheel anderen toon aansloeg; ook dat Engeland in dezen buitengewonen eisch alleen stond. Door de Britsche uitlanders werd het kiesrecht alleen verlangd, om de regeering der Republiek omver te kunnen werpen. Overigens wenschten zij volstrekt niet het burgerschap, dat hen tot krijgsdienst verplichtte. En hoewel de goedgezinde uitlanders in de meerderheid waren, erkenden deze eerlijk het feit, wat de Britsche regeering en haar partij trachtte te verbloemen, dat zij geen blijvende inwoners waren en fortuinmaken hun doel was, om zoo spoedig mogelijk te kunnen terugkeeren naar hun land. Hoewel deze zaak werd voor-

gesteld als het eigenlijk geschilpunt, moet men in het oog houden, dat Engeland te kennen gaf, dat de regeling hiervan naar zijn wil, slechts den weg zou banen voor verdere onderhandelingen en (hoewel natuurlijk verzwegen) leiden tot dezelfde bloedige beslissing. Het verloop der feiten is in het kort als volgt: In 1890 werd ter wille der uitlandersbelangen de Tweede Volksraad opgericht. In 1895 was er een ernstig geschil over spoorwegvervoer, de „Driftenkwestie". In Mei van hetzelfde jaar werd door *Dr. Jameson* het complot gesmeed, om de Republiek omver te werpen ten behoeve van *Rhodes* en andere kapitalisten. Johannesburg zou in opstand komen en de troepen der Chartered Company, te voren op de grens te stationneeren, zouden te hulp komen, om vrouwen en kinderen te verlossen van het veronderstelde Boerengeweld. Het succes van

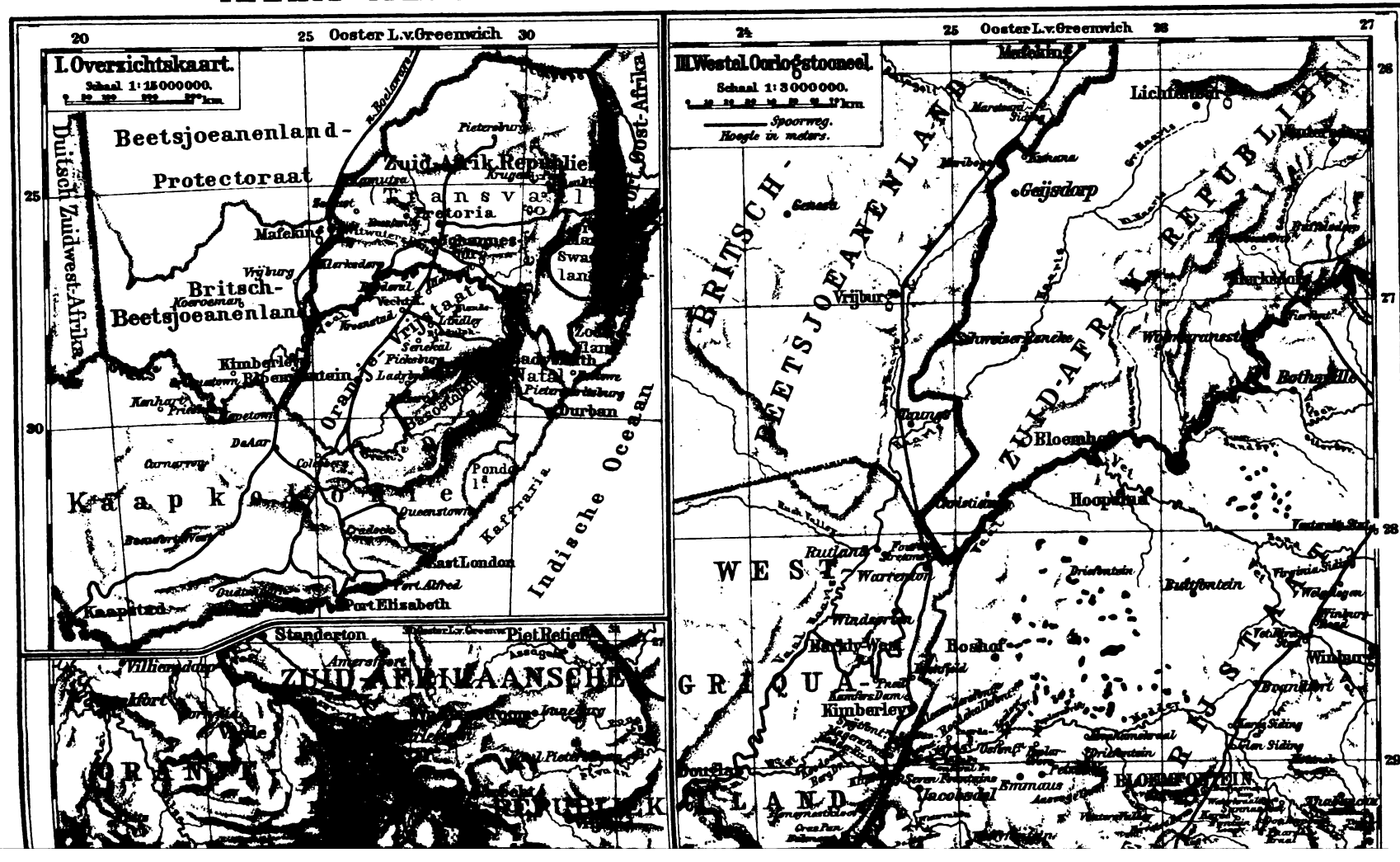
President Steyn.

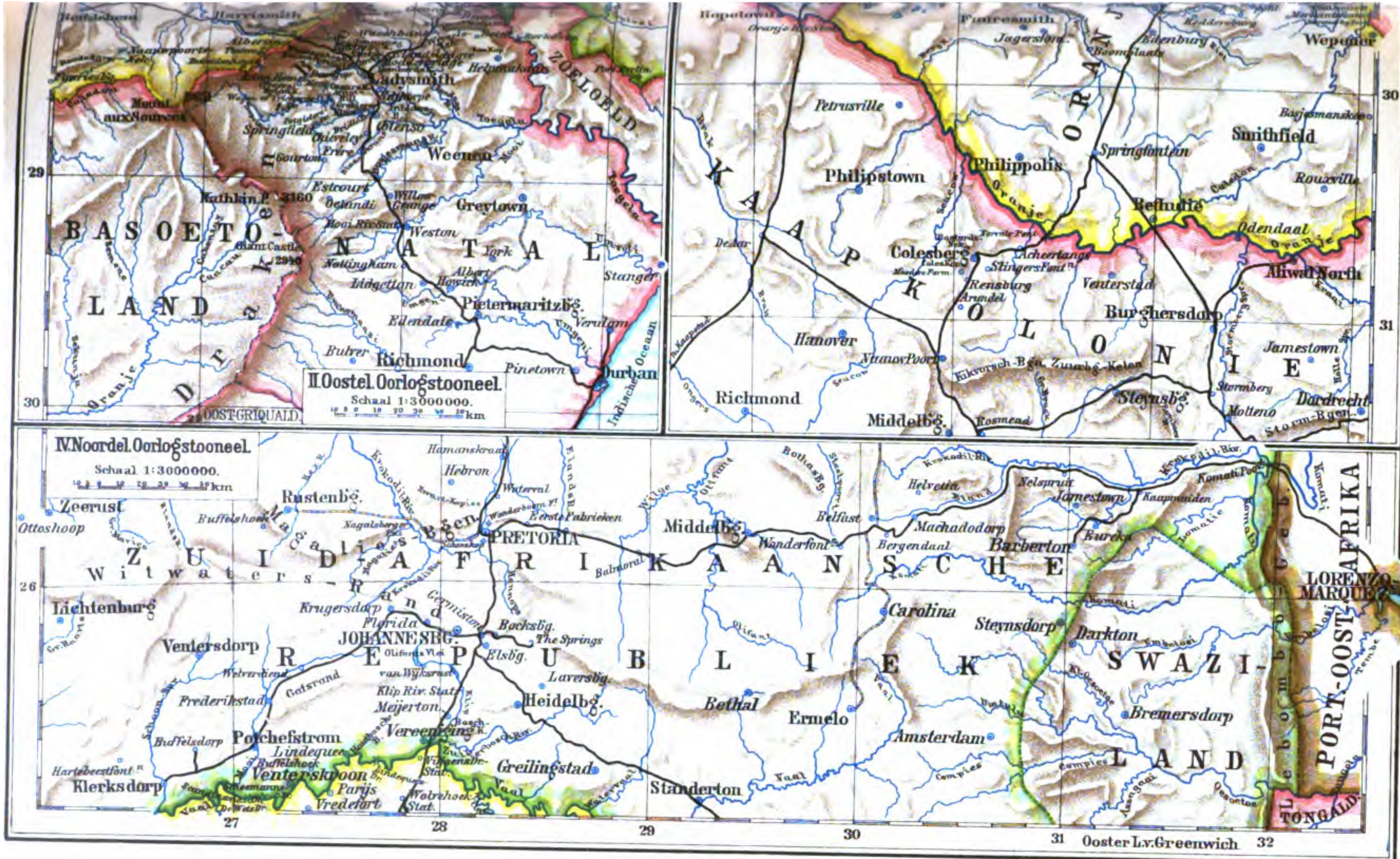
het plan berustte op een schijnbaar spontanen opstand. In November kreeg *Dr. Jameson* van de leiders te Johannesburg een brief om hulp voor de vrouwen en kinderen als boven, zonder datum, zoodat hij hem op het geschikte oogenblik kon gebruiken. Ook kreeg *Chamberlain* een algemeene schets van het plan. Doch voor de uitvoering schrikten de Johannesburgers terug. Daarop besloot *Jameson* zelf de zaak tot beslissing te brengen. Op den 29sten December trok hij met 500 man het land binnen, doch moest zich op den 2den Januari 1896 te Doornkop overgeven. De verwachte hulp van Johannesburg, dat zeer halfhartig in opstand was gekomen, bleef uit. De Hooge Commissaris *Robinson* (later lord *Rosmead*) kwam naar Pretoria, om hen allen uit de klem te helpen. *Dr. Jameson* en zijn officieren werden overgegeven aan de Britsche regeering, doch ontvingen slechts een nominale straf. De Johannesburgsche leiders werden gearresteerd en gevonnisd volgens de wet, doch met boete vrijgelaten. Daar nu de „constitutioneele middelen" van *Rhodes* gefaald hadden, zou hij andere toepassen. De Republiek maakte zich tot verdediging gereed en sloot een bondgenootschap met den Oranje-Vrijstaat, die zich evenzeer bedreigd voelde. Steeds vijandiger werd de toon der Engelsche pers. Op den 1sten Mei 1897 stelde de Republiek arbitrage voor ter beslechting der twistpunten. Dit weigerde *Chamberlain* (16 October) en kwam met de suzereiniteit aandragen, waarvan sedert 1884 nooit meer sprake was geweest. Uitvoerig werd deze eisch door de Zuid-Afrikaansche-Republiek weerlegd (16 April 1898). Kort na de stembusnederlaag der *Rhodespartij* in de Kaapkolonie vertrok *Milner*, sedert 1897 Hooge Commissaris, naar Engeland, om maatregelen van geweld voor te bereiden. Tijdens zijn afwezigheid werden in Johannesburg, waarschijnlijk te voren overeengekomen, klachten gesmeed, de Edgar-, Lombard- en Amphitheaterzaken, die met succes dienst deden tegen de Zuid-Afrikaansche-Republiek. In Februari 1899 keerde hij terug. In April werd de positie van het Afrikaansche kabinet *Schreiner* door de stembus nog versterkt. Op den 4den Mei seinde *Milner* aan *Chamberlain* zijn berucht „Helotentelegram" (eerst veel later gepubliceerd) en op het einde dier maand werd *de Bloemfontein-Conferentie* gehouden *tusschen hem en President Kruger*, die *Chamberlain* niet aan *Sivewright*, *Hofmeyr* en *Steyn* had kunnen weigeren. *Milner's* minimum eisch: kiesrecht na 5 jarig verblijf in het land, werd door de Republiek aangenomen, mits inmenging in haar binnenlandsche zaken zou ophouden en afgezien worden van den suzereiniteitseisch; verdere geschillen te onderwerpen aan arbitrage. Op den 28sten Augustus weigerde *Chamberlain* dit en verklaarde tevens, dat behalve het kiesrecht nog andere zaken moesten geregeld worden. Intusschen bereidde Engeland zich voor tot den oorlog.

Op den 8sten September verklaarde de Oranje-Vrijstaatsche Volksraad, het zenden van Britsche troepen naar de grenzen betreurend, de nationale rechten te zullen handhaven en met de Zuid-Afrikaansche-Republiek te staan of te vallen. Op den 22sten September berichtte *Chamberlain*, dat zijn regeering haar eigen voorwaarden zou stellen. Op den 30sten September daarnaar gevraagd, werd geantwoord, dat zij opgesteld werden. Op den 7den October werd de reserve in Engeland opgeroepen. Op den 9den October verklaarde de Zuid-Afrikaansche-Republiek, dat de landing van meer Britsche troepen als een vijandige handeling moest beschouwd worden, en verzocht andermaal arbitrage. Smadelijk afgewezen, was de Republiek tot verdediging gedwongen en begon den oorlog (zie de kaart).

Den 11den en 12den October 1899 overschreden de Gefedereerden de grenzen. Hun strijdmacht telde 29000 man met 74 kanonnen, waarvan 12000 onder *Joubert*, in verscheiden colonnes,

KAART VAN DEN ZUID-AFRIKAANSCHEN OORLOG.





II. Oostel. Oorlogstooneel.
Schaal 1:3000000.
km
IV. Noordel. Oorlogstooneel.
Schaal 1:3000000.
km
BASOETO-LAND
NATAL
DRAKENBERG
ZOELOELD.
OOST-GRIQUALD.
Ladysmith
Harrismith
Weenen
Greytown
Estcourt
Weston
Nottingham
York
Albert
Howick
Pietermaritzbg.
Verulam
Stanger
Richmond
Pinetown
Durban
Indische Oceaan
Eilendale
Bulwer
Kathkin P. 3160
Giant Castle 2940
Springfield
Mount aux Sources
KAAP KOLONIE
ORANJE
Philipstown
Petrusville
Philippolis
Colesberg
Springfontein
Bethulie
Smithfield
Rouxville
Odendaal
Aliwal North
Venterstad
Burghersdorp
Jamestown
Dordrecht
Molteno
Stormberg
Steynsbg.
Middelbg.
Richmond
Hanover
Rensburg
Arundel
Achtertang
Jagersfont.
Fauresmith
Wepener
Hopetown
De Aar
Rosmead
ZUID-AFRIKAANSCHE REPUBLIEK
Witwaters-Rand
Magaliesbgen
PRETORIA
JOHANNESBG.
Rustenbg.
Zeerust
Ottoshoop
Lichtenburg
Ventersdorp
Klerksdorp
Potchefstrom
Frederikstad
Venterskroon
Parijs
Vredefort
Vereeniging
Heidelbg.
Germiston
Boksbg.
The Springs
Elsbg.
Krugersdorp
Florida
Middelbg.
Belfast
Wonderfontein
Machadodorp
Bergendaal
Barberton
Carolina
Ermelo
Bethal
Amsterdam
Standerton
Greilingstad
Hebron
Waterval
Hamanskraal
Nelspruit
Komati Poort
Steynsdorp
Darkton
Bremersdorp
SWAZI-LAND
LORENZO MARQUES
PORT.-OOST-AFRIKA
TONGALD.
Lebombo Geb.
Vaal
Oranje
Komati
Oostel L.v. Greenwich
26
27
28
29
30
31
32

door de Drakensbergen in Natal afdaalden, teneinde de defensieve steunpunten der Engelschen: Ladysmith (Generaal *White*) en Glencoe-Dundee (*Symons* en *Yule*), samen 13000 man met 50 kanonnen, in te sluiten. Na den slag van Talanahill (20 October) en het tweedaagsch bombardement van het Engelsche kamp bij Dundee, door *Meyer*, gaf *Yule* deze stelling prijs en trok overhaast naar Ladysmith. Niettegenstaande het voordeel door *French* bij Elandslaagte (21 October) op *Kock* behaald, kon *White* de insluiting van Ladysmith en de bezetting van noordelijk Natal tot aan de Toegela niet beletten. 3000 man onder *P. A. Cronjé* sloegen het beleg voor Mafeking en Kimberley, teneinde de gewichtigste steunpunten van den spoorweg naar Kaapstad te beheerschen en zoover mogelijk zuidwaarts de verbinding te verbreken. 4000 burgers onder *Grobler*, *Schoeman* en *Olivier* bezetten in het noordoosten der Kaap-Kolonie de beide andere spoorlijnen, teneinde den toevoer van versterkingen vanuit Port-Elisabeth e.a. Zuid-Afrikaansche havens te beletten. De in het noorden en noordwesten der Zuid-Afrikaansche Republiek staande commando's (4000 man) bewaakten die grenzen. De eerste periode van den oorlog was voor de Boeren een succes. Zij streden op 's vijands gebied, zetten de hun tegenoverstaande krijgsmachten vast en overmeesterden de strategische punten. Al voorwaarts rukkend, annexeerden zij het bezette land, zoodat de Afrikaners daar openlijk partij voor hun stamgenooten konden kiezen en zich gewapend bij hen voegden. Het Engelsche legerbestuur in Zuid-Afrika, in zijn nog niet voltooide krijgstoerustingen verrast, versnipperde het gedeeltelijk nog onderweg zijnde legerkorps (40.000 man, 114 kanonnen, 10300 paarden en 10.000 muilen) in 3 ongelijke deelen: 1. *Buller* (opperbevelhebber, 31 October te Kaapstad aangekomen), die met een sterke divisie over Durban gedirigeerd, Ladysmith trachtte te ontzetten; 2. *Methuen* kreeg opdracht met een divisie Kimberley, waar *Rhodes* zich bevond, te ontzetten; 3. *Gatacre* zou met een brigade en een deel der cavalerie de Boeren, die zich op Kaapsch gebied ten zuiden der Oranjerivier bevonden, over deze terugdrijven en de oproerige beweging aldaar fnuiken. Midden November rukte *Joubert* met een ruiterkorps naar het midden en zuiden van Natal, om de étappetroepen te Estcourt en Mooirivier te verdrijven en *Buller's* veronderstelt plan om van Kaapstad, Port-Elisabeth, Port-Alfred en East-London uit, met gebruikmaking der spoorwegen, concentrisch door den Oranje Vrijstaat in het hart der Zuid-Afrikaansche Republiek te dringen, te verijdelen. Aangezien men echter in een krijgsraad oordeelde, dit beter achter de Toegela te kunnen bereiken, zette *Joubert* zijn plan niet door, maar nam stelling ten noorden der Toegela, om *Buller's* opmarsch te stuiten. Den 15den December 1899 werd diens eerste poging, om met 21.000 man en 44 kanonnen Ladysmith te ontzetten, door *Louis Botha*, plaatsvervanger van den ziek geworden *Joubert*, bij Colenso glansrijk afgeslagen. In het Westen werd *Methuen* (10.000 man met 22 kanonnen)

Queen's-Hotel te Kimberley.

na de onbeslissende slagen bij Belmont en bij Graspan of Rooilaagte (23 en 25 November), den 28sten November bij Modderrivier en den

Gezicht op het Boerenkamp te Simonsbaai.

11den December bij Magersfontein door *Cronjé* zóó beslissend verslagen, dat de poging Kimberley te ontzetten als mislukt te beschouwen was. In het Zuiden leed *Gatacre* tegen *Olivier* den 10den December bij Stormberg een zware nederlaag.

Een kolossaal leger werd op de been gebracht; de aanvankelijk afgeslagen of slechts gedeeltelijk aangenomen hulp der koloniën aanvaard en het opperbevel toevertrouwd aan veldmaarschalk *Roberts*. Als chef van zijn staf werd hem *Kitchener* toegevoegd. Zij arriveerden den 10den Januari 1900 te Kaapstad, konden echter met de geheel ontmoedigde troepen niets beginnen, alvorens de onderweg zijnde versterkingen van 150.000 man waren aangekomen. Intusschen werd *Buller*, bij zijn nieuwe poging om Ladysmith te ontzetten, na bijna 3 weken langen strijd om den Spionkop, door *Botha* den 24sten Januari ten tweedenmale en bij Vaalkrans op den 7den Februari wederom verslagen. In de Kaap-Kolonie trachtten intusschen *French* en *Gatacre* tevergeefs de commando's op de lijn Burgersdorp—Dordrecht uit hun stellingen te verdrijven, terwijl in het Westen *Methuen*, doordat *Cronjé* den linkervleugel zijner sterke positie bij Magersfontein tot Jacobsdal uitbreidde, nog immer tot werkeloosheid gedwongen bleef. Een geheele verandering trad in, toen *Roberts* midden Februari de taktiek volgde van in één algemeene voorwaartsche beweging de hoofdmacht van den tegenstander op te zoeken, diens stellingen niet in het front aan te grijpen, maar stelmatig te omtrek-

Boerenkamp met Creusot-kanon.

Deze opvolgende nederlagen brachten de Engelsche Regeering tot de erkenning, dat het de weerkracht van den tegenstander grovelijk had onderschat, en het Engelsche leger niet berekend was voor zijn taak. Wat aan kwaliteit ontbrak, moest nu door kwantiteit worden goedgemaakt.

ken, nadat een krachtige poging, om op den rechtervleugel door te breken, mislukt was (Koedoesberg 7 en 8 Februari). Zijn hoofddoel was; vernietiging van *Cronjé's* macht, daardoor Kimberley's ontzet en het zich verschaffen van een nieuwe operatie-basis tegen de hoofdstad van

Oranje Vrijstaat. Het gelukte hem den 15den Februari met een 15 voudige overmacht de Magersfontein—Jacobsdalstellingen te omtrekken, Kimberley te ontzetten en den 27sten Februari, na dagenlangen, bloedigen strijd bij Paardenberg, *Cronjé*, die met 3919 man naar het Oosten terugtrok, tot overgave te dwingen. In de Kaap-Kolonie, rond Colesberg, was na aankomst, begin Januari, van *De la Rey* (voorheen te Magersfontein) een veelbelovende activiteit onder *Schoeman's* burgers ontstaan; het terugroepen van *French* naar *Robert's* hoofdmacht was daaraan bevorderlijk. Hadden zij, behalve de reeds door hen beheerschte East-London-spoorweg, zich ook meester gemaakt van *Robert's* hoofdverbindingslijn: De Aar-Kaapstad, dan zou deze van zijn operatiebasis afgesneden, tot terugtrekken gedwongen en *Cronjé* vanzelf vrijgekomen zijn. Instede daarvan verzwakten zij zich door commando's tot ontzet van *Cronjé* te zenden, met het gevolg, dat zij hun gewonnen stellingen in de Kaap-Kolonie moesten opgeven en zich op de Oranje-rivier-linie concentreeren. Hierdoor ging een deel van den aan het aanvankelijk succes verbonden invloed der Boeren op hun Kaap-Kolonie stamgenooten verloren. Ook in Natal waren de Boeren, door de naar *Cronjé* gezonden afdeelingen, dermate verzwakt, dat zij niet èn het beleg van Ladysmith konden voortzetten èn *Buller's* opmarsch beletten; zij trokken naar den Oranje Vrijstaat en noordwaarts in de Biggars-Bergen terug, om daar den hoofdaanval af te weren. Zoo vond *Buller*, na de vermeestering van Pietershill, (27 Februari) den weg naar Ladysmith vrij. Nu

de kans zich tegen de Republieken keerde, besloten *Kruger* en *Steyn* den 3den Maart den tegenstander de hand ter verzoening te reiken. Zoolang het krijgsgeluk op hun zijde was, hadden zij zich met het oog op Engeland's prestige van een dergelijken stap onthouden. Dit werd den 11den Maart door *Salisbury* norsch afgewezen. Naar aanleiding van het gelijktijdig aan de groote mogendheden gericht beroep tot bemiddeling verklaarde *Salisbury*, geen inmenging van vreemden in Zuid-Afrika te zullen gedoogen.

Daarop besloten de Republieken een deputatie aan de mogendheden te zenden, bestaande uit *Fischer*, *Wessels* en *Wolmarans*. Intusschen trachtten *De la Rey* en *De Wet* met een handvol mannen, *Roberts*, die thans over 250.000 man beschikte, in zijn opmarsch tegen de hoofdstad van den Oranje-Vrijstaat te stuiten. Na een heftig verzet bij Poplar Grove en Driefontein, op den 7den en 10den Maart, moesten zij dit voornemen opgeven en trokken, daar een verdediging van Bloemfontein geen kans van slagen bood, naar het Noorden terug. Door de bezetting van Bloemfontein (13 Maart) werd de toestand voor de Boeren aanmerkelijk slechter. De commando's, welke aan de grenzen der Kaapkolonie de Oranjerivier hardnekkig tegen *Gatacre*, *Clements* en *Brabant* verdedigden, moesten, in den rug bedreigd, doordat *Roberts*, allereerst bedacht op het ongestoord bezit zijner verbindingslijnen, sterke troependeelen naar het spoorweg-kruispunt Springfontein afzond, noordwaarts terug; dus trokken hun tegenstanders midden Maart de Oranje-rivier over. De tot nu toe door de Republikeinen verloren 5000 man

wogen niet zoo zwaar, als de afval der moedeloozen, die na Paardenberg en de bezetting van Bloemfontein de wapens nederlegden. Allereerst Kaapkolonisten; ook keerde een groot deel der Vrijstaters, door *Roberts* proclamaties, die hun zekerheid van lijf en goed waarborgden, verleid, naar hun plaatsen terug. Door een en ander versmolt de krijgsmacht der Republieken tot op 15000 man. Toch besloot Engeland half Maart tot uitzending der laatste zijner geregelde troepen, ter verdediging der voortdurend bedreigde en steeds langer wordende verbindingslijnen van het bezettingsleger tegen de opnieuw offensief optredende, zeer bewegelijke Boeren. Zoo werd *Roberts* door het nemen van een konvooi bij Blauwbank (20 Februari) door *De Wet*, tot wekenlangen stilstand te Bloemfontein genoodzaakt. Het gebleken onvermogen der Engelsche troepen en de

Louis Botha.

meesterlijke terugtocht der Zuidelijke commando's onder *Olivier*, wakkerden het zelfvertrouwen der Burgers weder aan en Engelands antwoorden op de vredes- en bemiddelingsvoorstellen brachten hernieuwden moed en strijdlust onder hen, daar het den Boeren nog eens duidelijk deed inzien, dat zij alléén stonden en wat hun lot zou zijn, indien zij den kamp verloren. Hierdoor sloot zich de kern des volks nog meer aaneen. De woordbreuk van *Roberts*, die de in zijn proclamaties gedane beloften niet hield, zijn draconische maatregelen, die o.a. de Vrijstaters met verbeurdverklaring hunner goederen bedreigden, als zij niet de wapens neerlegden en een onhoudbaren onzijdigheids-eed zwoeren (tegen welks immoreele strekking *Leyds* en de Deputatie den 18den Augustus bij Salisbury protesteerden) maakten, dat vele huiswaartsgekeerden weder de wapens opnamen. Ook in aanvoering en krijgsoperatiën kwam groote verandering; veel meer dan voorheen werd aanvallenderwijs opgetreden. *Botha* werd na *Joubert's* dood (27 Maart) tot commandant-generaal benoemd, *De Wet* en *De la Rey* zouden, gesteund door den herlevenden bijstand der Kaapsche Afrikaners, de verbindingslijnen in den rug van *Robert's* leger aanvallen. Bijzonder gelukkig opereerde *De Wet* in het Zuiden en Oosten van den Oranje-Vrijstaat, o.a. den 31sten Maart bij Sannahspost, den 3den April bij Reddersburg en 7—21 April bij De Wetsdorp. Te vergeefs trachtte *Roberts* bij Tabanchu en Ladybrand hem finaal te slaan of bij De Wetsdorp te omsingelen. In het Westen was *Methuen's* positie bijzonder gevaarlijk, doordat hij links in Grikwaland-West een vijandige bevolking had, die het den aldaar ter pacificatie onder *Kitchener* ageerenden troepen zeer moeilijk maakte, door voortdurend de verbindingslijn Kimberley-Kaapstad te bedreigen. In het Oosten kon *Buller* moeilijk in de door *C. Botha* verdedigde Biggarsbergen vooruitkomen. Den 3den Mei trok *Roberts* eindelijk weder voorwaarts. Daar het terrein tot aan de Vaal geen gunstige gelegenheid tot tegenweer tegen een overmacht van 45.000 man en 130 kanonnen bood, trokken de Boeren onder *De la Rey* langzaam noordwaarts terug. Nadat *Roberts* den 12den Mei Kroonstad binnengerukt was, keerden vele Vrijstaters der Noordelijke distrikten naar hun hoeven terug. Vóór een verder oprukken naar Pretoria achtte *Roberts* te zijner beveiliging, krijgsoperatiën op zijn flanken door *Methuen* en *Buller* noodzakelijk. Deze samenwerking werd mogelijk, doordat in het Westen de Boeren door *Mahon* en *Plumer* genoodzaakt werden het beleg van Mafeking (218 dagen) op te heffen (17 Mei). *Methuen* was nu vrij, evenals door het prijsgeven der Biggarsbergen *Buller* in het Oosten voorwaarts kon gaan. Zoo kon *Roberts* eerst den 22sten Mei verder. Den 24sten Mei annexeerde hij den Oranje-Vrijstaat en trok na eenige onbeduidende gevechten met *De Wet's* commando's den 27sten Mei de Vaal over, den 31sten Mei Johannesburg binnen en bezette den 5den Juni, na een gevecht met *Botha* bij Zesmijlspruit, Pretoria, dat *Kruger* den 30sten Mei verlaten had. *Roberts* had wel in betrekkelijk korten tijd de beide hoofdsteden der Republiek bezet, maar daarmee den tegenstand der Boeren niet gebroken; aan een einde van den oorlog viel niet te denken, zoolang de keur der Boerentroepen, behoorlijk toegerust, in het veld stond.

Door koene aanvallen op *Roberts'* verbindingslijnen hield *De Wet* maandenlang tallooze Engelsche colonnes in den Oranje Vrijstaat rusteloos bezig. Konvooien proviand en munitie, vee en krijgsgevangenen maakte hij buit; o.a. den 7den Juni bij Roodewal Station voor een waarde van £ 750.000. Een zware slag trof den Boeren door de overgave van generaal *Prinsloo* met 3000 man in de Roodebergen aan *Hunter* (30 Juli). Na de bloedige slagen bij Donkerhoek (11 en 12 Juni), Dalmanutha en Belfast (26 en 27

Augustus), waar *Botha* met 4000 man en 19 kanonnen voor de overmacht van 40.000 Engelschen met 145 vuurmonden wijken moest, trok *Botha*, na tot den 10den September bij Lijdenburg taaien weerstand aan *Buller* geboden te hebben, zich verder noordwaarts terug. Den 9den September verliet *Kruger* wegens zijn ouderdom via Nelspruit het land, den 21sten October scheepte hij zich te Lorenço Marquez aan boord van den kruiser „Gelderland", door koningin *Wilhelmina* te zijner beschikking gesteld, naar Europa in, in de hoop, dat zijn persoonlijk beroep op de mogendheden zijn volk ten zegen zou zijn. Vice-President *Schalk Burger* werd tijdelijk met het presidentschap belast. Den 1sten September had *Roberts* de annexatie der Zuid-Afrikaansche Republiek geproclameerd en begin December verliet hij Zuid-Afrika, het opperbevel overdragende aan *Kitchener* en bewerende, dat er van het Boerenleger niets dan een paar stroopende benden over waren. Bij de groote overmacht der Engelschen was aan beslissende veldslagen niet meer te denken; zij bepaalden zich tot den „klein krieg." Alomtegenwoordig en onzichtbaar, verplaatsten de Boeren het zwaartepunt der krijgsgebeurtenissen waarheen het hun het best paste en verzekerden zich overal een strategisch overwicht, hielden de voor de Engelschen bestemde toevoeren aan en leefden op hun kosten. Gestadig wonnen zij terrein. Vruchteloos trachtte *Kitchener* zich naar het Oosten vrij te maken, en zelfs 7 colonnes (27 Januari uitgezonden) slaagden na wekenlang opereeren er niet in, *Botha* te vangen, die steeds oostwaarts uitwijkend, zijn vervolgers voortdurend afbreuk deed. Ook in het Westen bleef *De la Rey* van uit de Magaliesbergen als basis heer en meester op de linie Pretoria—Rustenburg—Zeerust. Engeland moest zijn militaire zwakheid erkennen, en zag zich gedwongen in het „geannexeerde" gebied een reusachtig blokhuizen-systeem in te richten, waardoor het aantal te velde beschikbare troepen aanmerkelijk werd verminderd. Daar de Boeren in de tusschen deze verbindingslijnen gelegen distrikten geheel meester waren, vormde *Kitchener* vliegende colonnes, die, steunend op de blokhuizenlinies, in speciale afgebakende militaire distrikten opereerden, en wier hoofdbezigheid het verbranden van hoeven, het vernietigen van vee en voorraden en het wegsleepen van vrouwen en kinderen naar concentratiekampen was. Door het land tot een ontvolkte woestenij te maken en de vrouwen en kinderen in die kampen aan ontbering, ziekte en ellende prijs te geven, trachtte Engeland het doel, dat het door de wapenen niet bereiken kon, te verkrijgen en de in het veld staande Boeren tot onderwerping te dwingen. Tegelijkertijd begon een

Groep van Kaapsche kolonisten, die tot het einde den oorlog meemaakten.

Veldcornet Muller. Comm. Conroy. Comm. Neser. O. T. de Villiers. Hoofdcomm. Lategan. P. v. Doornik. (Hollander) Comm. C. J. Botha.

tijdperk van drijf- en klopjachten, hoofdzakelijk tegen *De Wet* en *De la Rey* gericht, waartegenover de Boeren trachtten, evenals *De Wet* reeds in December 1900 gedaan had, het oorlogstooneel naar de Kaap Kolonie te verplaatsen. De in December 1900 begonnen inval onder de commandanten *Kritzinger*, *Hertzog*, *Brand*, *Fouché*, *Froneman*, *Lotter*, *Malan*, *Maritz*, *Mijburg*, *Scheepers*, *Smuts*, *Theron*, *L. en P. Wessels*, enz. verkreeg een groote beteekenis, daar door de krijgswet in de Kaap Kolonie alle constitutioneele waarborgen voor persoonlijke vrijheid en onschendbaarheid van eigendom waren opgeheven, en vele, niet voldoende door de Engelschen beschermde loyale Hollanders en zelfs Engelsche boeren stilwijgend of openlijk voor de Boeren partij trokken. Overal dreigde in den loop van 1901 opstand; steeds meer Kolonisten grepen naar de wapenen. Verscheidene commando's drongen tot aan zee door en noodzaakten zelfs de Engelschen, Kaapstad, waar bovendien nog de pest woedde, in staat van verdediging te brengen. Ook in Transvaal leden de Engelschen verscheidene ernstige nederlagen, o.a. den 30sten Mei bij Vlakfontein (*Kemp* tegen *Dixon*) en den 12den Juni bij Wilmansrust (*Muller* tegen *Morris*). Begin 1901 deed *Kitchener* vredesvoorstellen, door *Botha*, daar de onafhankelijkheid der Republieken daarbij niet erkend werd, afgewezen na een onderhoud te Middelburg (27 Februari). Langzamerhand vonden de uitgestrooide argumenten van den vijand bij de Burgers te velde ingang en vroegen zij zich af, of zij zedelijk het recht wel hadden ten koste van de grenzenlooze ellende hunner vrouwen en kinderen, nog langer den strijd voort te zetten. Zij vroegen hun Regeeringen dringend te overwegen, of langer weerstand baten kon. Deze riepen de aanvoerders tot een beraadslaging begin Juni te Waterval bijeen en raadpleegden tevens *Kruger*. Op grond der rapporten van de aanvoerders en der telegrafische antwoorden van *Kruger* en de Deputatie werd onder invloed van President *Steyn*, den 20sten Juni eenparig besloten, dat geen vrede zou worden gesloten, noch onderhandelingen aangeknoopt, dan op de basis van volledige onafhankelijkheid en vrijwaring hunner bondgenooten in de Kaap Kolonie en Natal, en de strijd zou worden voortgezet tot het doel bereikt was.

Kitchener trachtte nu den Burgers vrees aan te jagen o.a. door zijn proclamatie (7 Augustus 1901), waarbij alle officieren, die zich vóór den 15den September niet hadden overgegeven, levenslang uit Zuid-Afrika werden verbannen en hun bezittingen verbeurd verklaard. Dit, evenals de onmenschelijke behandeling der vrouwen en kinderen, had juist de tegenovergestelde uitwerking en werd beantwoord met de Boeren-overwinningen bij Bronkhorstspruit (18 Augustus), Pretoria (23 Augustus), Bloedrivierpoort (17 September), Sannahspost (19 September), Zastron (21 September), Itala en Prospect (26 September) en Moedwil (30 September). *Kitchener* zocht zich over deze nederlagen te wreken: niet tevreden met de meer dan 100.000 grijsaards, vrouwen en kinderen in de concentratiekampen aan de bitterste ellende prijsgegeven, waar ze bij duizenden stierven; niet tevreden een vruchtbaar land tot één rookenden puinhoop te hebben gemaakt, werden nu ook den Kaffers — die reeds van den aanvang van den oorlog door Engeland gewapend in grooten getale in de gelederen dienden — de vrije hand gelaten tegen de nog aan de kampen ontkomen Boerenfamilies, en zelfs werden tegen hoog loon, Boeren, „*National Scouts*", omgekocht, om hun landgenooten te bevechten. In de Kaap-Kolonie waren terechtstellingen aan de orde van den dag: commandant *Lotter*, 11 October 1901, de zieke *Scheepers*, 18 Januari 1901, werden als rebellen gefusilleerd. Dit alles vuurde de Boeren nog meer aan. Zij overwonnen bij den Grootzuurbergpas (6 October 1901), Kleinfontein (24 October), Bakenlaagte (30 October), Koekemoer (14 November), Tontelboschkolk (28 November), Heilbron (10 December), Bronkhorstspruit (18 December), Begin-der-Lijn, Elandsspruit, Elandspoort en Frankfort (19 December), Tafelkop (20 December), Standerton (23 December), Tweefontein (25 December), Charlestown (17 Januari 1902) en Pietersburg (22 Januari). Een poging tot bemiddeling, uitgegaan van de Nederlandsche Regeering (25 Januari 1902), werd den 29sten door Engeland afgewezen, daar het niet met de in Europa zijnde Deputatie wilde onderhandelen. Zoo werd steeds verder gestreden. *Kitchener's* hulpmiddelen geraakten uitgeput, zijn strijdkrachten meer en meer ontredderd, persoonlijk maakte hij te vergeefs jacht op *De Wet*, en toen *Methuen* den 8sten Maart door *De la Rey* bij Tweebosch gevangen genomen werd, achtte *Kitchener* het geraden vredesonderhandelingen aan te knoopen, te meer daar het legerbestuur in Engeland niet in staat was aan zijn meerdere aanvragen om versterking te voldoen en de continentale werving mislukte. Canada en Australië wilden niets meer van de zaak weten en stonden er op, dat hunne hulptroepen naar huis kwamen, en men was ook in Engeland den krijg moede; het volk gingen de oogen open, de handel kwijnde, de extra belastingen drukten, en de financiers zagen reeds lang, dat hun speculatie mislukt was. Toen was de bekendmaking der tusschen de Nederlandsche en Engelsche regeering gewisselde nota's voor *Kitchener* een welkome aanleiding, zich midden Maart met de Regeeringen en aanvoerders der Republieken in verbinding te stellen. Deze kwamen den 12den April te Pretoria bijeen en stelden daar de voorwaarden vast, waarop zij bereid waren de vijandelijkheden te staken. Daar de eisch van onafhankelijkheid vooropstond, werden zij reeds den volgenden dag afgewezen. De Engelsche regeering stelde in hoofdzaak deze termen: De Boeren leveren hun wapenen in en erkennen *Eduard VII* als hun souverein. De Kaapsche en Natalsche rebellen door hun rechters te worden gestraft behalve met de doodstraf. Hollandsch in de scholen onderwezen, indien door de ouders verlangd en bij de rechtspraak gebruikt, waar noodig. Zoo spoedig mogelijk Civiel bestuur met een vertegenwoordiging, als overgang tot zelfbestuur. 3 millioen £ schadevergoeding voor verwoeste eigendommen.

De aanvoerders gingen naar hun commando's terug en lieten 60 afgevaardigden kiezen, om hierover te beslissen. Den 15den Mei kwamen zij bijeen te Vereeniging. Stelselmatig afgeslo-

ten van gemeenschap met de buitenwereld en in de onmogelijkheid, om zich door hun voormannen in Europa te doen voorlichten, wat Engeland weigerde, meenden zij, terwijl geen enkele wijziging toegelaten werd, te moeten toegeven op de volgende gronden: de geheele verwoesting van het land, de dreigende uitroeiing van hun stam door de concentratiekampen — aantal slachtoffers reeds meer dan 20.000 — terwijl buiten ruim 5000 vrouwen zonder dak of voedsel rondzwierven, blootgesteld aan de gruwelijkste euveldaden der kaffers, overal door de Engelschen gewapend — *Holkrans*, moord van 56 blanken door de Zoeloe's op den 6den Mei 1902 — de onmogelijkheid om krijgsgevangenen te houden en zoo het Engelsche leger te verzwakken. Zoo werd op den 31sten Mei 1902 besloten de wapenen neer te leggen. 20782 man met 19790 geweren gaven zich over. Sedert het vertrek van Lord *Roberts* (December 1900) tot Mei 1902 hadden de Boeren 54 veldslagen geleverd en 221 groote, 1948 kleine schermutselingen. Deze oorlog kostte Engeland (behalve tienduizenden invalieden en de verliezen der 90000 man koloniale hulptroepen) 1199 officieren, 19596 man en 300 millioen £.

Van de 3 millioen £ werd bijna de helft besteed aan administratiekosten (belasting sedert 1899 ingevorderd) en is van schadevergoeding nog niet veel gekomen. Vele vervolgingen voor oorlogsdaden vonden plaats, burgers werden gearresteerd onder de *Vredebewaringswet* en uit het land gezet. Het Hollandsch werd geheel verwaarloosd, zoodat men verplicht was, vrije scholen op te richten. Een onpraktische bestuursregeling werd ingevoerd met een leger van ambtenaren. Vrijheid en Utrecht werden bij Natal gevoegd. Een schuldenlast van 30 millioen £ werd op de Transvaal gelegd en een kostbare en onnoodig sterke politiemacht opgericht. De talrijke klachten over een en ander vonden geen gehoor bij *Chamberlain*, toen hij in 1902 en 1903 het land bezocht. De rijzing der grondwaarde, gevolg van gunstige verwachtingen, werd spoedig gevolgd door een zware depressie. Onverstandige maatregelen hielden de Kaffers terug van de mijnen, zoodat ook de industrie bleef kwijnen en tenslotte besloten werd tot Chineezeninvoer. In de Kaapkolonie werd na de diskwalificatie van duizenden Afrikaansche kiezers door het Jamesonkabinet een distributiewet doorgedreven, om de Engelsche minderheid blijvend te doen heerschen.

Afrikanen (bloemplant). Zie *Tagetes*.

Afrikanen is de benaming voor de uit Afrika afkomstige soldaten, die men vroeger in het Nederlandsch-Indische leger aantrof. Daar er uit Europa niet genoeg vrijwilligers door werving voor dit leger konden verkregen worden, werd in 1831 de werving van Afrikaansche recruten op de toenmalige Nederlandsche kust van Guinea in West-Afrika opengesteld en aldaar in 3 jaren 44 man aangeworven. Daar zij bruikbaar bleken, werden in Ashanti in 1837 en volgende jaren 1500 slaven tegen een premie van 100 gulden per hoofd aangeworven en in afzonderlijke compagniën ingedeeld. In 1840 had onder een paar compagniën dezer Negersoldaten een oproer plaats, om welke reden zij van nu af aan over meerdere korpsen verdeeld werden en de werving werd gesloten. Na 1855 werd zij weer open gesteld, doch mochten voortaan alleen vrije lieden aangenomen worden. Het aantal bleef daardoor gering en in 1867 telde het Indische leger slechts 218 Afrikanen. In 1870 werd de werving gesloten en in 1892 was het aantal tot 54 geslonken. In 1890 werd nogmaals een poging gedaan, het Negerelement in het leger te versterken, daar zij als soldaat zeer geschikt waren gebleken en men in hen tevens een tegenwicht tegen het Mohammedaansche element wilde scheppen. In 1891 kwamen 189 Negers uit Liberia, ieder vergezeld door één vrouw en één kind op Java aan. Zij behoorden tot twee stammen en werden derhalve in twee compagniën ingedeeld en in de vesting Willem I ingekwartierd. De bedoeling was geweest, dat zij 3 jaren zouden dienen, zij beweerden echter slechts voor 1 jaar geworven te zijn, waren niet genegen langer dan 1 jaar te blijven en vertrokken, op enkele na, in 1892 weer naar Liberia. Sedert is die kostbare proefneming niet herhaald en komen geen Afrikanen op de officieële legerstatistieken meer voor. Wel waren in 1903 op de Pupillenschool 3 zoons van Afrikanen aanwezig.

Afschaffingsgenootschappen. Deze genootschappen bestaan uit personen, die zich verbinden, zich geheel of gedeeltelijk van alle sterke dranken te onthouden en de dronkenschap tegen te gaan. In de Vereenigde Staten vindt men de eerste sporen in het jaar 1808, toen te Moreau (New York) de eerste matigheidsvereeniging werd opgericht, in 1813 gevolgd door een te Boston. Weldra gingen deze vereenigingen (1827) van het matigheidsbeginsel over tot dat der geheel-onthouding. Eerst tegen het midden der vorige eeuw verkregen ze een grootere politieke en sociale beteekenis. De staat Maine voerde in het jaar 1851 het eerste absolute verbod van alle sterke dranken in, dat later ook in andere landen ingang vond. In sommige landen werd het z.g. *Local Option system* tot wet verheven, waarbij het aan iedere stad vrijstaat, den verkoop van bedwelmende dranken te verbieden. Een uitvloeisel van de afschaffing is de wetsbepaling voor de strikte inachtneming van den Zondag (*Sunday laws*), waarop geen herberg geopend en geen bedwelmende dranken verkocht mogen worden, zooals bijv. in New-York, Pensylvanië e.a. staten der Unie. De belangrijkste organisatie van de afschaffers in de Unie is de *National Temperance Society*, die bijna in alle staten onderafdeelingen heeft opgericht; ook de *Woman's Christian Temperance Union* is een wijdvertakte vereeniging.

In Ierland vormde zich het eerste afschaffingsgenootschap in 1829: Schotland en Engeland volgden weldra, in 1831 werd de *British and foreign Temperance Society* gevormd, die jarenlang het middelpunt van alle matigheidsvoorstanders bleef. In 1832 ontstond in Preston de eerste z.g. tee-totalvereeniging, wier leden zich van alle bedwelmende dranken, dus ook van wijn, bier, enz., hadden te onthouden.

In het jaar 1838 begon in Ierland *Pater Mathew*, een Franciscaner, zijn werkzaamheid. Naar men zegt, heeft hij in de jaren 1838—1841 aan millioenen van zijn landgenooten de belofte van af-

schaffing afgenomen. In Engeland echter vorderden de tea-totalers (zooals het woord tegenwoordig geschreven wordt) slechts weinig, tot eindelijk in 1880 *R. T. Booth*, de in 1877 reeds in Noord-Amerika opgerichte *Blue-Ribbon-Army* daarheen verplaatste. Deze vereeniging voerde voornamelijk godsdienstige motieven aan voor de afschaffing, waarbij ze ondersteund werd door het heilsleger, dat aan zijn leden volledige onthouding oplegt.

In Duitschland ontstonden matigheidsgenootschappen, het eerst in Pruisen omstreeks 1837, onder de regeering van koning *Frederik Willem III*. Kerkelijke en regeeringsbeambten stonden aan het hoofd. In 1845 bedroeg het getal van deze genootschappen 875 met 60.000 leden. Twaalf matigheidscouranten werden uitgegeven. In deze vereenigingen werd alleen het gebruik van brandewijn bestreden, met dit resultaat, dat vele branderijen te gronde gingen. Later echter gingen de vereenigingen uit elkaar, terwijl de weinige, die overbleven, van matigheid tot afschaffing overgingen. Vruchteloos was de poging de stokkende beweging door een congres te Hannover (1863) weer aan den gang te brengen.

In Zweden bracht de Amerikaan *Baird*, die vooral op de gekroonde hoofden van Europa veel invloed had, de geheel-onthoudersbeweging tot aanzien, doch het was vooral *Per Wieselgren*, die door zijn onvermoeide werkzaamheid het ledental tot een kwart millioen deed stijgen. Ook andere landen, zooals Nederland (1842) en zelfs Rusland, volgden, en de beweging nam overal een hooge vlucht, tot de gebeurtenissen van 1848 en volgende jaren een kentering teweegbrachten. Dit was niet zoozeer een gevolg van de politieke gebeurtenissen, dan wel van het feit, dat de leiders der afschaffingsbeweging door hun persoonlijkheid zulk een grooten invloed hadden uitgeoefend, die met hun dood verloren ging.

Het herleven der beweging in de jaren 1870—1880 was vooral toe te schrijven aan de werkzaamheid van geneeskundigen, zooals hier te lande de professoren *Tilanus* en *Suringar*, omtrent de noodlottige gevolgen van het alkoholmisbruik. In Frankrijk werd in 1871 een matigheidsgenootschap opgericht, in Nederland in 1875, in Duitschland in 1883, waar ook de in 1877 te Genève opgerichte vereeniging „Blaues Kreuz" (zie aldaar) veel aanhangers vond.

Terwijl deze vereenigingen gericht waren tegen het misbruik van sterke dranken, was inmiddels ook een beweging ontstaan tegen het gebruik van alkoholica, de geheelonthoudingsbeweging. In Schotland en Engeland ontstaan, kreeg zij eerst kracht door de oprichting in 1851 te New-York van de *Orde der Goede Tempelieren*, (zie aldaar), die spoedig ook in Europa duizenden leden telde. Eerst in Amerika en later in Europa trachtten de afschaffers ook politieken invloed te verkrijgen, ten einde de staatswetten aan hun streven dienstbaar te kunnen maken. Daarenboven deed *Francis Willard* een machtige vrouwenbeweging tegen den alkohol ontstaan en werden in de Angelsaksische landen ook kindervereenigingen (*Bands of Hope*) tot dit doel gevormd. Van groote beteekenis was de toenemende belangstelling der geneesheeren, zoodat in Amerika, Engeland en Duitschland, later ook in Nederland en in 1902 in Denemarken en Frankrijk, geheelonthouders-artsenvereenigingen ontstonden.

Naast de internationale vereeniging der *Goede Tempelieren* ontstond de *Internationaler Verein zur Bekämpfung der Trinksitten*, die later gewijzigd werd tot den *Alkoholgegnerbund*.

In Nederland werd wel reeds in het begin der vorige eeuw (1803) door de *Bataafsche Maatschappij tot Nut van het Algemeen* in haar vlugschrift „Het Morgenslokje" op de nadeelige gevolgen van drankmisbruik gewezen, doch eerst in 1842 te Leiden de eerste vereeniging opgericht, die uitsluitend den alkohol bestreed. Haar ledental klom tot 10000 in 1855, maar daarna trad ook bij haar een reactie in, totdat in 1875 de *Multapatiorsbond* werd gesticht, een matigheidsvereeniging, die weldra den naam van *Volksbond*, *Vereeniging tegen Drankmisbruik*, aannam. Daarnaast vond de geheelonthouding eveneens voorstanders en in 1880 werd de *Nationale Christen-Geheelonthouders Vereeniging* gesticht. De vraag, of het al dan niet geoorloofd was aan niet-onthouders sterke dranken te schenken, deed een scheuring ontstaan, en er ontstond de *Nederlandsche Christelijke Geheelonthouders Bond*, die tot leuze had: „niet drinken — niet schenken". Later smolt zij samen met de oude *Nederlandsche Vereeniging tot Afschaffing van Sterken Drank* (in 1842 te Leiden gesticht) tot de *Nederlandsche Vereeniging tot Afschaffing van Alcoholhoudende Dranken*. Omdat vele afschaffers tegen elke wettelijke inmenging waren, ontstond hiernaast de *Algemeene Nederlandsche Geheelonthouders Bond*, terwijl in de volgende jaren ook meerdere „vak"vereenigingen gevormd werden, zooals de *Nederlandsche Onderwijzers Propagandaclub*, de *Nederlandsche Studenten Geheelonthouders Vereeniging*, die spoedig weer verdween, met behoud echter van de plaatselijke vereenigingen in de academiesteden, totdat zij opnieuw vereenigd werden (1901) in den *Studenten Anti-Alcoholbond*. Van de vele andere, ten deele kerkelijk of staatkundig getinte vereenigingen, verdienen buiten de reeds genoemde *Nederlandsche Artsen Geheelonthouders Vereeniging*, vooral vermelding: de *Predikanten Geheelonthouders Vereeniging* (1902), de *Noord- en Zuid-Nederlandsche Socialisten Geheelonthouders Bond*, de *Nederlandsche Vrouwenbond voor Geheelonthouding*, benevens verschillende *Kruisverbonden*, *Mariavereenigingen*, *St. Paulusvereenigingen* en andere clubs op Roomsch Katholieken grondslag.

Om de belangstelling te verhoogen, werd door de *Nederlandsche Onderwijzers Propagandaclub* een studiebibliotheek opgericht. Daarnaast bestaat er een maandschrift voor geheelonthouding „De Wegwijzer" (Amsterdam) en hebben de meeste vereenigingen eigen organen. Ook hielden de geheelonthouders drie congressen in ons land nl. 1897 te Utrecht, 1899 te Amsterdam, 1901 te 's Gravenhage. Het aantal personen, die het drankmisbruik trachten tegen te gaan, wordt tegenwoordig in Nederland op 40000 geschat. Het grootst aantal leden telden de *Volksbond* (1902) 13500, de *Bond van Roomsch Katholieke Drankbestrijders „Sobrietas"* 8572, en de *Natio-*

nale Christelijke Geheelonthouders Vereeniging, 7000.

Een machtig bondgenoot, waarvan voor de toekomst veel te verwachten is, heeft de bestrijding van het alkohol-misbruik gekregen in de school, daar tegenwoordig in vele landen het alkoholvraagstuk op school behandeld moet worden. Ook hierin is Amerika (1882) de Oude Wereld voorgegaan. Canada volgde in hetzelfde jaar, België in 1888, Zweden in 1892, Noorwegen in 1896, Frankrijk in hetzelfde jaar, terwijl in Nederland door minister *Borgesius* het regeeringsbesluit werd uitgevaardigd, bepalende, dat aan de opleidingsscholen voor onderwijzers onderricht in het alkoholvraagstuk zal worden gegeven.

Afscheiding (geneeskunde) noemt men op het gebied der physiologie, die werkzaamheid van organen, waardoor bepaalde stoffen in al of niet gewijzigden vorm uit het bloed worden verwijderd. Het afscheidingsprodukt noemt men in het latijn, *Secretum*. Voorbeelden van zulke secreta zijn: speeksel, maagsap, pankreassap (d. i. sap van de alvleeschklier), darmsap, gal, melk.

Van secreta wel te onderscheiden, zijn de *excreta* of uitscheidingsprodukten, waartoe urine en zweet en ook het uitgeademde koolzuur behooren. Het zijn afvalprodukten, die uit het lichaam verwijderd moeten worden en bij niet voldoende verwijdering ziekte en zelfs den dood veroorzaken. De secreta daarentegen hebben nog functies te vervullen.

Functies van eenige secreta. Zoo zet het speeksel, dat in de mondholte wordt afgescheiden, zetmeel om in suiker, maagsap zet eiwit om in pepton, pankreasvocht doet beide en voltooit wat speeksel en maagsap niet ten einde brachten. Door die omzettingen worden de twee genoemde belangrijke voedingstoffen, zetmeel en eiwit, in een in water oplosbaren vorm gebracht, hetgeen noodig is, zullen zij door de in den darmwand verloopende bloedvaten opgenomen kunnen worden en aldus door den bloedstroom naar die plaatsen van het lichaam vervoerd, waar ze tot onderhoud van het leven noodig zijn. De gal werkt met het pankreasvocht samen om het vet in een uiterst fijn verdeelden toestand te brengen, hetgeen ook weer van groot belang is, aangezien het alleen in dien toestand door den darmwand kan dringen en in den bloedstroom geraken.

Het mechanisme van de afscheiding dier spijsverteringssappen staat in hooge mate onder den invloed der psyche; vooral is dit aangetoond voor speeksel en maagsap. Zoo bijv. wordt speeksel afgescheiden, alleen reeds door de gedachte aan iets aangenaams; er ontstaat „watertanden." Onder soortgelijke omstandigheden wordt ook maagsap afgescheiden. Het is dus voor de vertering van het voedsel van groot belang, dat de persoon het aangenaam vindt. Uit dit oogpunt moet ook het gebruik van bouillon beschouwd worden. Op zich zelf is bouillon geen voedsel, doch door den gunstigen invloed, dien deze drank door zijn smakelijkheid op de afscheiding van maagsap uitoefent, wordt de verteerbaarheid van het daarbij genomen voedsel bevorderd.

Behalve langs psychischen weg, heeft de afscheiding van sappen door chemische werking plaats. Azijn brengt door aanraking met het slijmvlies der mondholte speekselafscheiding te weeg, vleesch veroorzaakt door aanraking met den maagwand afscheiding van maagsap, vet die van gal.

Men moet zich deze werking van azijnzuur op de speeksel-secretie, aldus voorstellen. In het slijmvlies der mondholte verloopen fijne zenuwvezelen, die samenkomen in het verlengde merg (d.i. de verbinding tusschen de hersenen en het ruggemerg). Wordt nu het slijmvlies door het azijnzuur geprikkeld, dan leiden die zenuwvezelen den prikkel voort. In het verlengde merg aangekomen, begeeft deze zich naar een centrum, het centrum voor de speekselsecretie, eveneens in het verlengde merg gelegen. Van dit centrum uit vertrekken weer zenuwdraden naar de speekselklieren, welke deels onder de tong, deels in de wang liggen. Ontvangen die klieren een prikkel uit het centrum, dan scheiden zij speeksel af, en deze vloeit door uitvoergangen, die in de mondholte uitkomen, daarin uit. Men heeft hier dus te doen met een prikkel, die oorspronkelijk in de mondholte werd aangebracht en in het speekselcentrum als het ware teruggekaatst wordt naar de speekselklieren, die op hun beurt dien prikkel met secretie beantwoorden.

Door deze voorstelling wordt ook de invloed der psyche duidelijk. Immers van de hersenschors, den zetel van het bewustzijn, gaan eveneens zenuwdraden naar het centrum der speekselsecretie. De gedachte aan iets smakelijks geeft dus een prikkel, die van de hersenschors naar het centrum der speekselsecretie gaat en van daar naar de speekselklieren.

Op analoge wijze moet ook de afscheiding van andere sappen verklaard worden. Ieder afscheidingsorgaan heeft echter zijn eigen afscheidingscentrum in het centrale zenuwstelsel (hersenen — ruggemerg).

Omtrent de wijze, waarop de door de centra teruggekaatste prikkels de organen tot afscheiding nopen, zijn de meeningen verdeeld. Sommigen meenen, dat het een vitaal verschijnsel is, dat door de wetten der physica en chemie nimmer verklaard zal kunnen worden, anderen houden dit wèl voor mogelijk en meenen, dat wij reeds op den goeden weg zijn, een alleszins bevredigende verklaring op zuiver physisch-chemischen grondslag te verkrijgen.

Er is in den laatsten tijd nog een vorm van secretie van groote beteekenis ontdekt, de zoogenaamde *interne secretie.*

Wanneer men bij een jong dier, de schildklier, d.i. een klier, welke aan den voorkant van het strottenhoofd gelegen is, wegneemt, dan blijft het achterlijk in groei en in intellect. Ook volwassen dieren ziet men in voedingstoestand achteruitgaan. Laat men echter een klein stukje van de schildklier achter, dan treden deze verschijnselen niet op, zelfs niet, wanneer men dit stukje op een andere plaats van het lichaam inplant, maar dan zoodanig, dat het blijft leven. Ook bij den mensch worden genoemde stoornissen in voedingstoestand en intellect waargenomen, wanneer namelijk de schildklier door een ziekteproces geheel vernield is. De menschen worden dan idioot. Onderzoekingen nu hebben geleerd, dat door de schildklier een stof wordt afge-

scheiden, die voor het normale leven noodzakelijk is en wier afwezigheid genoemde ziekteverschijnselen ten gevolge heeft. Dat dit zoo is, wordt bewezen door het feit, dat wanneer men die stof uit een normale schildklier bereidt en dan aan den patiënt ingeeft, de ziekteverschijnselen wijken.

Een ander voorbeeld van interne secretie biedt de pankreasklier. Neemt men deze weg, dan ontstaat suikerziekte in hevigen graad. Hetzelfde heeft weer plaats, wanneer deze klier door een gezwel of ander ziekteproces geheel vernield is. Is echter nog een stukje gezond klierweefsel overgebleven, dan blijft de suikerziekte uit.

Ook de geslachtsklieren bezitten interne secretie. Behalve dat zij produkten afscheiden, die voor de instandhouding van de soort gevorderd worden, bereiden zij nog andere produkten. Immers na verwijdering verliest het individu niet alleen het vermogen tot voortplanting, maar er hebben verschillende veranderingen in het lichaam plaats; zoo wijzigt zich de stem, er heeft afzetting van vet plaats, enz.

Eigenaardig bij de interne secretie is, dat de specifieke produkten niet, zooals gewoonlijk, langs uitvoergangen uit de klier worden verwijderd, doch reeds *in* de klier door den bloedstroom worden meegevoerd. Vandaar dan ook de naam.

Afscheiding (juridisch), is verwant met *afsluiting*, maar van veel uitgebreider strekking. Grenspalen en grenssteenen scheiden de naburige erven, ze sluiten ze niet af. Ieder is verplicht tot afscheiding van zijn erf mede te werken. Tot afsluiting kan niemand, tenzij in enkele bijzondere gevallen, genoodzaakt worden, wel tot afscheiding. Alle muren, dienende tot afscheiding tusschen gebouwen, landerijen, hoven en tuinen, worden gerekend gemeene muren te zijn, tenzij er een titel of teeken, het tegendeel aanduidende, bestaat.

Afschilfering (desquamatio.) Wanneer de bovenste laag der opperhuid met kleine,droge schubbetjes loslaat, geeft men hieraan den naam van afschilfering. Deze heeft in geringe mate aanhoudend plaats, vooral bij het wrijven en wasschen der huid. In grootere mate vertoont zij zich bij sommige huidziekten, zooals mazelen, roodvonk, enz., en het is in zoodanig geval noodig, dat men de dunne, gevoelige huid tegen tocht en koude beveiligt.

Afschrift. Een afschrift of kopie is een stuk, welks inhoud volkomen overeenstemt met dien van het oorspronkelijke stuk, waarnaar het afschrift vervaardigd werd. Het heeft niet dezelfde waarde als het oorspronkelijke stuk, omdat men uit het afschrift niet kan zien, of het oorspronkelijke stuk echt is. Zelfs weten wij niet, of in het afschrift fouten zijn ingeslopen, tenzij het door een bevoegde macht nauwkeurig onderzocht en vergeleken is. Geeft die macht op het afschrift de verklaring, dat het oorspronkelijke stuk echt en met dit afschrift eensluidend is, dan verkrijgt dit laatste hierdoor de waarde van een openbare oorkonde. Het heet dan een gewaarmerkt afschrift. Over afschriften van de werken van oude schrijvers spreken wij in het artikel *Handschriften*.

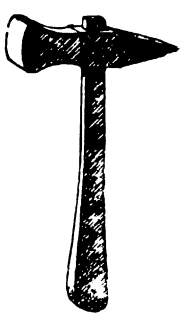
Afschrijven beteekent het verminderen van het debet van een conto met een zeker bedrag. Afgeschreven wordt bijvoorbeeld een post, welke als oninbaar is te beschouwen, een bedrag, dat moet worden gerestitueerd of dat bij vergissing ten onrechte op iemands debet of credit is geplaatst. Het meest komen echter afschrijvingen voor bij het opmaken der balans, voornamelijk bij ondernemingen, die veel vast kapitaal bezitten, zooals gebouwen, machines, enz. Als afschrijvingen zijn dan te beschouwen de waardeverminderingen, die het vaste kapitaal in den loop van het boekjaar heeft ondergaan. Men kan hier op twee wijzen te werk gaan: òf de betrokken sommen op de debet-zijde der balans verminderen met de afschrijvingen, òf de balans debiteeren voor de eerste en crediteeren voor de laatste; de aard der onderneming kan alleen uitmaken, welke manier de voorkeur verdient. Bij groote maatschappijen worden deze afschrijvingen, voor zoover zij betrekking hebben op slijtage, dikwijls gedragen door een apart daarvoor bestemd fonds, vernieuwingsfonds geheeten. Door het instellen van een dergelijk fonds wordt tevens voorkomen, dat als dividend verdeeld wordt, wat geen werkelijke winst is.

Afschrijven duidt ook het mechanisch vermeerderen van geschreven stukken aan, wanneer men deze niet door druk of op andere wijze wil laten vermenigvuldigen. Vóór de uitvinding der boekdrukkunst werden op deze wijze alle boeken vermenigvuldigd door kopiïsten, meestal monniken. Zie verder *Afschrift* en *Kopieëren*.

Afslag beteekent een openbare verkooping, bijvoorbeeld van visch, waarbij de prijzen, waarvoor men iets wil afstaan, in afdalende reeks worden genoemd en het te verkoopen voorwerp aan den hoogsten afmijner wordt toegewezen. Zie ook *Afmijnen*.

Afslager is de naam van den persoon, die bij een verpachting of verkooping belast is met de taak van afslaan. Men geeft hem dezen naam ook, als de veiling bij opbod plaats heeft.

Afslechten (van *slechten* = effen maken), beteekent in de metaalbewerking een voorwerp van metaal door hameren glad maken, door het wegnemen der oneffenheden; bij den scheepsbouw beteekent het de spanten gelijk of effen maken voor het aanbrengen van de buitenhuid.



Afslechthamer.

Het gladhameren van metalen voorwerpen aan de binnenzijde noemt men *bijslechten*.

Bij het afslechten bedient men zich van een *afslecht-* of *paneerhamer*, zijnde een hamer met één of twee gepolijste, een weinig gewelfde banen.

Afsluiten mag ieder eigenaar zijn erf, waardoor hij het recht van klauwengang en stoppelweide verliest, naar evenredigheid van den grond, dien hij door de afsluiting aan de algemeene weide onttrekt. Hij mag zijn erf echter niet zóó afsluiten, dat andere landen zoodanig worden ingesloten, dat zij geen gemeenschap meer met den gemeenen weg of de gemeene vaart

behouden. In dat geval moet de afsluiter overweg geven tegen vergoeding van schade. In de steden, aaneen gebouwde voorsteden en dorpen, onder welke laatste alle verzamelingen van ver van-een gebouwde huizen verstaan moeten worden, kan ieder zijn buurman noodzaken, bij te dragen tot het stellen van afsluiting. Het begrip *afsluiten* is nauwer, beperkter dan het aanverwante *afscheiden*. (Zie afscheiding). Afsluiten is een recht dat alleen de eigenaar heeft. Het is echter geen plicht. Alleen daar, waar het gemeenschappelijk belang het vordert, kan het een verplichting worden. Dat algemeen belang kan bijvoorbeeld zijn, openbare orde en veiligheid te verzekeren. Omdat afsluiting een recht is, alleen den eigenaar van den af te sluiten grond toekomende, mag hij de afsluiting alleen op zijn eigen erf plaatsen. Afsluiting geeft een grens, geen scheiding.

Afsluitdijk. Zie *Dijk*.

Afsluiter is een onderdeel van den grendel van een geweer en dient om de patroon ervan in de kamer op te sluiten.

Afstand. De afstand van twee voorwerpen wordt aangeduid door de rechte lijn, die deze twee voorwerpen verbindt. Eenigszins anders is het, wanneer men van den afstand spreekt van dorpen en steden. In dit geval geldt de lengte van den weg, die twee zulke plaatsen vereenigt, hoe hij ook kronkelen moge, en men drukt dien afstand doorgaans uit in uren gaans van 20 in één graad op den evenaar of van 5555 m.

Men kan een afstand rechtstreeks meten met den meetketting en ook door middel der *driehoeksmeting*, waarover wij in het artikel van dien naam zullen spreken.

In de krijgskunde, waar bij het leveren van veldslagen het bepalen van afstanden een zaak van het grootste belang is, worden deze wel eens geschat, doch meestal bepaald met behulp van zoogenaamde afstandmeters.

De *geodetische* afstand tusschen twee punten op aarde is de boog van een grooten cirkel, gaande over beide plaatsen.

De *astronomische* afstand tusschen twee sterren is de boog van een grooten cirkel aan het schijnbaar hemelgewelf, die de sterren verbindt, of de hoek, die de vizierlijnen naar deze hemellichamen in het oog vormen.

Afstand wordt ook gebruikt in den zin van *abdicatie*. Zie aldaar.

Afstandbaak, een zelfleesbaak, welke gebruikt wordt bij het meten van afstanden met den afstandmeter. Zij bestaat uit een platte, minstens 3 m. lange lat van goed rechtdradig hout, is van onderen van een ijzeren schoen voorzien en op het wit geschilderd voorvlak in decimeters en centimeters verdeeld. De verdeeling moet zoodanig zijn ingericht, dat men met den kijker daarop kan aflezen. Van den onderkant van den voet als nulpunt beginnende, zijn de decimeters naar boven door rechtopstaande cijfers genummerd. De verdeeling gaat niet verder dan in centimeters; vallen de horizontale draden van den kijker tusschen twee deelstrepen in, dan kan men het aantal millimeters gemakkelijk schatten.

Ten einde zich tijdens het gebruik van den vertikalen stand der baak te kunnen overtuigen, is terzijde daarvan een schietlood of een doosniveau aangebracht.

De baak wordt achtereenvolgens geplaatst, of liever door een baakhouder vastgehouden, op die punten, waarvan men den afstand tot een zeker station, waar de afstandmeter is opgesteld, wenscht te bepalen.

Afstandmeters zijn meetinstrumenten, welke den afstand tusschen twee punten onmiddellijk aangeven, wanneer men met het instrument van uit een dier punten een voorwerp, dat zich in het andere bevindt, op een bepaalde wijze heeft waargenomen. Bedoeld voorwerp wordt daar ten behoeve der meting in den vorm van een afstandbaak opgesteld, of is ter plaatse reeds aanwezig als torenspits, bliksemafleider, enz. In het eerste geval spreekt men van afstandmeters *met*, in het tweede van zulke *zonder baak*.

Het bepalen van afstanden met de afstandmeters, die bij het landmeten in gebruik zijn, berust op de berekening van een langgestrekten driehoek, waarvan de kleine basis op de afstandbaak wordt afgelezen, terwijl de tophoek en een van de andere hoeken door den eigenlijken afstandmeter bepaald worden. Laatstgenoemde is gewoonlijk zóó ingericht, dat men aan den tophoek een standvastige waarde geeft en de daarbij behoorende lengte van de basis — grooter wordend met den afstand — op de baak afleest.

Een van de inrichtingen, die volgens bovenstaand beginsel tot het meten van afstanden dienen, kan aan elk instrument, dat van een goeden kijker voorzien is, aangebracht worden. Aan de kruisdraden van het diafragma (zie dit artikel) behoeft men slechts twee draden toe te voegen, op gelijke afstanden van en evenwijdig aan den horizontalen draad.

Wanneer M en N (zie achterstaande figuur) twee punten zijn, waarvan de horizontale afstand P bepaald moet worden, dan plaatst men de baak MH in het eene punt, het instrument met de as, waarom de kijker kan draaien boven het andere en richt den kijker op de baak. Nemen wij als eenvoudigste geval, dat de vizierlijn ABE, door den middelsten draad bepaald, horizontaal is. A, C en D zijn de drie horizontale draden, B is het optisch middelpunt van het objectief. De twee punten G en H van de baak ziet men nu samenvallen met de twee horizontale draden C en D; leest men bij die twee punten op de baak af en vermindert het grootste getal met het kleinste, dan verkrijgt men de lengte $GH = h$, die als basis moet dienen bij het bepalen van den afstand. Om de punten G en H op de baak te vinden, moeten wij den loop van een paar lichtstralen nagaan, waarvan de een uit C de andere uit D komt. Van deze lichtstralen kiezen wij de op figuur voorkomende CK en DL. Deze loopen evenwijdig met AB en worden door het objectief zoodanig gebroken, dat zij door haar buitenbrandpunt F gaan en verlengd zijnde, de baak in de bedoelde punten G en H snijden.

De driehoek FGH heeft een voor alle afstanden constanten tophoek A, want deze is tevens de tophoek van den gelijkbeenigen driehoek KLF, die een vaste basis en hoogte heeft. De horizontale afstand FE is dientengevolge even

redig met GH = h, zoodat FE = ah. Voegen wij hierbij den afstand FO = T + S = R, dan is de afstand MN = P = ah + R.

a en R zijn twee constanten, die afhangen van de afmetingen van het instrument en dus voor elken afstandmeter afzonderlijk moeten bepaald worden.

Is de vizierlijn niet horizontaal, maar maakt zij met den horizon een hoek x, die op een verdeelden cirkelrand wordt afgelezen, dan ondergaat bovenstaande formule een kleine wijziging en is P = $ah\ cos.^2x$ + R $cos.x$.

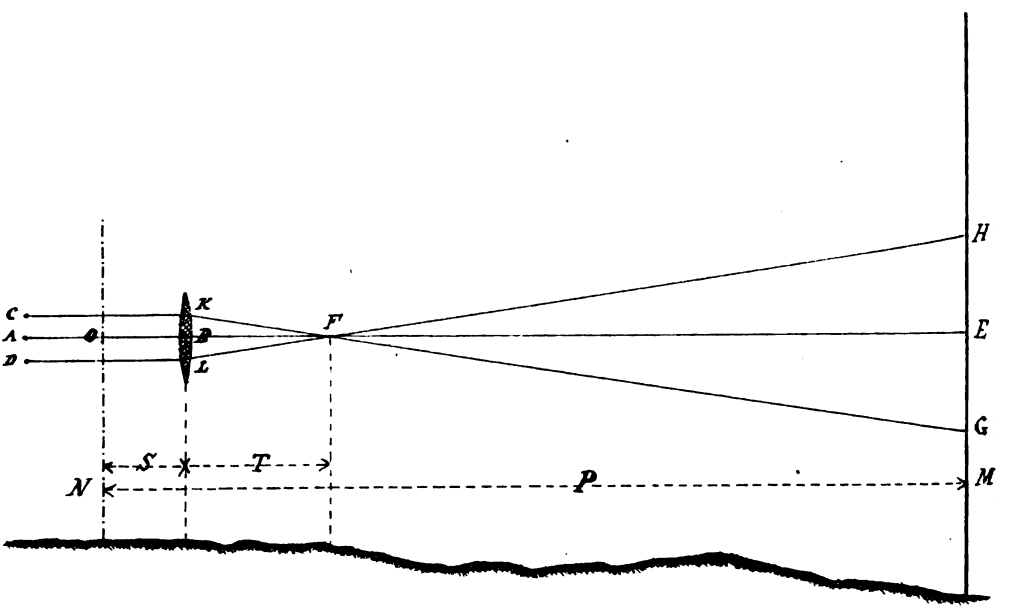
Voor militaire doeleinden kunnen alleen afstandmeters zonder baak gebezigd worden. Het groote belang, om aanzienlijke afstanden met eenige nauwkeurigheid te kunnen bepalen, en de onmogelijkheid, om in een vijandelijke vesting of leger-afdeeling een baak te plaatsen, leidde tot de vervaardiging van dergelijke instrumenten. Doch niettegenstaande men reeds eeuwenlang getracht heeft een slechts eenigermate bruikbaren afstandmeter te construeeren, mocht dit nog niet gelukken. Alle pogingen leden tot dusverre schipbreuk op de te geringe afmetingen van de basis.

De meeste instrumenten berusten hierop, dat de gezochte afstand aangenomen wordt als de grootste rechthoekszijde van een rechthoekigen driehoek met standvastige basis. Zoo o.a. die van *Pacecco* en *Bauernfeind*.

De pantometer van *Pacecco* werd reeds in het midden der 18de eeuw uitgevonden. Hij bestaat uit een vertikaal te stellen bord, waarop twee kijkers. De een is vastgeschroefd, vertikaal op een der zijden, die tot basis dient, de 2de is draaibaar om een vertikale as en bevindt zich op het andere einde van de basis b. Vóór de waarneming loopen beide evenwijdig; tijdens de meting wordt eerst de vaste kijker gericht op het punt, waarvan men den afstand wenscht te weten en vervolgens de beweegbare kijker zooveel gedraaid, tot hij nauwkeurig daarop is ingesteld.

Op een verdeelden cirkelrand kan nu met behulp van nonius en micrometerschroef de grootte van den tophoek a worden afgelezen. De gezochte afstand is dan: $b.cotg.a$.

De afstandmeter van *Bauernfeind* berust op het beginsel, dat het eerst werd aangegeven door *Fallon* in 1802, n.l. om het grondbeginsel der sextanten toe te passen op de afstandmeting. *Bauernfeind* bezigde voor zijn doel glazen prisma's, waarvan de normale doorsnede een gelijkbeenige rechthoekige driehoek is. Hij plaatste deze op het uiteinde van een 1.5 m. lange basis met de hypotenusa-vlakken naar den waarnemer gekeerd, de een vast, de andere draaibaar op



Afstandmeter.

een alhidade bevestigd. Tegenover het eerste bevindt zich een kijker, welke op dit prisma gericht is en dient om het samenvallen van het direct geziene voorwerp met zijn dubbel teruggekaatst beeld nauwkeurig te kunnen waarnemen. Vóór de meting zijn de beide hypotenusa-vlakken evenwijdig. Wanneer men nu den kijker richt op een verwijderd voorwerp x en het beweegbare prisma met behulp van de alhidade zoo ver draait, tot het dubbel teruggekaatste beeld x gezien wordt in het vaste prisma, of zoogenaamd met het direct waargenomene samenvalt, dan is de hoek, welke de hypotenusa-vlakken nu maken, gelijk aan de helft van den hoek a, die gevormd wordt door de lichtstralen uit-

gaande van x naar de beide prisma's; die hoek wordt op een verdeelden cirkelrand afgelezen. Op zeer groote afstanden levert dit instrument geen betrouwbare resultaten.

In den laatsten tijd worden door *Zeiss* te Jena stereoskopische afstandmeters vervaardigd en in den handel gebracht. Zij berusten op het vermogen van den mensch, om met beide oogen stereoskopisch te kunnen zien.

Afstootende kracht. Wanneer tusschen twee lichamen een kracht werkt, die de lichamen van elkaar tracht te verwijderen, dan noemt men die kracht een afstootende kracht. Bijna uitsluitend bij elektrische en magnetische verschijnselen zijn dergelijke krachten waar te nemen; twee voorwerpen met elektriciteit van gelijk teeken geladen, stooten elkaar af; zoo ook twee gelijknamige magnetische polen en ook twee beweeglijke stroomgeleiders, die evenwijdig loopen en waarin twee tegengesteld gerichte stroomen gaan. Ook tusschen twee veerkrachtige lichamen, die tegen elkaar botsen, werkt gedurende de botsing een zeer korten tijd een afstootende kracht, die de lichamen van elkaar verwijdert, maar die, nadat de aanraking der lichamen ophoudt, weer verdwijnt. Vroeger trachtte men door het aannemen van een afstootende kracht tusschen de gasmolekulen de eigenschappen van gassen te verklaren; de mechanische warmtetheorie heeft echter bewezen, dat hier van geen afstootende kracht sprake kan zijn.

Aftakelen beteekent een schip van tuig en takels ontdoen, ook *onttakelen* geheeten. Een *afgetakeld schip* beteekent verder een ontredderd schip, een schip, dat door den storm tuig en takels heeft verloren.

Aftapkraan. Zie *Scheepsmachine.*

Afterdinner, een uit het Engelsch overgenomen woord, waarmee eigenlijk de tijd wordt aangeduid, die onmiddellijk volgt op den middagmaaltijd, meestal echter wordt het gebezigd voor bijzonder goede sigaren, die na den maaltijd gerookt worden.

Aftocht beteekent in de krijgskunde het aftrekken van een leger of vloot, welke zich vóór den aanval van den vijand verwijdert of door dien aanval wordt genoodzaakt, in min of meer goede orde terug te trekken; wordt bij den *aftocht* de orde geheel verbroken, dan spreekt men van een *vlucht.*

Aftrekken is de handeling, die verricht wordt om een vuurwapen af te schieten; het vereischt een langdurige vooroefening wil het schot doeltreffen.

Aftrommelen (bijenteelt.) Wanneer een bijenvolk uit een korf in een kast of in een nieuwen korf zal over gebracht worden, plaatst men den korf met het volk met de opening naar boven, en bevestigt er een anderen korf met haken op vast, omgeeft de plaats waar de korven op elkaar komen met een doek en sluit de vlieggaten. Daarop klopt men met beide handen den ondersten korf, van onder naar boven gaande $\pm$ 5 minuten, wacht daarop 5 minuten en begint te kloppen waar men geëindigd is; na een 2de 5 minuten kloppens is het volk in den bovensten korf overgegaan. Men zet dien ter zijde, snijdt den ouden korf in de richting der raten in 2 stukken, haalt de raten er uit en bevestigt die in de raampjes der kast of spijlt ze in een nieuwen korf, steeds het broednest het verst van het vlieggat verwijderd houdend; vervolgens slaat men het volk op de nieuwen kast of korf.

Afval noemt de fabrikant de voor hem nuttelooze deelen der grondstoffen, waaruit hij in zijn fabriek datgene bereid heeft, wat hij wenschte te vervaardigen. In het algemeen kan men alles, wat men als onbruikbaar van het bruikbare afscheidt en wegwerpt, met den naam van afval bestempelen. Het is nu een zeer belangrijke opgave der techniek door een doelmatige inrichting der fabrikage, den afval óf te verminderen, óf voor nuttige doeleinden aan te wenden. Hoe belangrijk bij menige bewerking de afval is, blijkt bijv. daaruit, dat men uit 100 kg. ruw ijzer door het uitsmeden en walsen slechts 70—80 kg. staafijzer verkrijgt; van 100 kg. staafijzer 45—60 kg. verkoopbaar plaatijzer; van 100 kg. staaldraad ongeveer 60 kg. verkoopbare naalden; van 100 kg. ruw katoen gewoonlijk 70—80 kg. garen, enz. Intusschen heeft de afval in de laatste jaren bij de nijverheidsondernemingen een belangrijke rol vervuld. Wat voorheen als onbruikbaar werd weggeworpen, dient heden ten dage als grondstof voor belangrijke voortbrengselen.

De oudste afval was voorzeker de meststof; men weet hoe die te pas komt op den akker. Een andere afval waren de vodden en lompen, die men verkrijgt door het bewaren van afgedragen en gescheurde kleederen. Thans worden zij opgekocht en opgezocht, ja, zelfs uitgezocht en soortelijk gerangschikt, om opnieuw tot vervaardiging van laken, tapijtgoed, papier, enz. te dienen. Oude laarzen en schoenen dienen tot het bereiden van bloedloogzout en Berlijnsch blauw of zelfs tot het maken van nieuw leder. Wat bereidt men niet van den afval onzer maaltijden, van de beenderen? Beenderenmeel tot bemesting, vet tot het maken van zeep en van smeer voor machines, beenderenkool voor de suikerraffinaderijen, phosphorus en lijm, om niet eens te spreken van de talrijke voorwerpen van been, die men in de galanteriewinkels aantreft. Brandstof, zuringzout, azijn, tegels enz. verkrijgt men van afval van hout, van zaagsel en spaanders. Van afval van kurk, vermengd met getah pertja, maakt men een veerkrachtige en warme vloerbedekking. Afval van visch, namelijk graten, wordt tot knoopen verwerkt, en van tabaksstelen maakt men papier. De afval der zeevisscherij levert een groote hoeveelheid vischguano, en van de schubben van witvisch maakt men kunstparelen. Zelfs vele essences en parfumeriën hebben haar ontstaan te danken aan afval. Het is bijkans onbegrijpelijk, wat men uit de vuilnishoopen der groote steden opzamelen en bereiden kan. Ook leveren stearinekaarsenfabrieken en zeepziederijen in haren afval een groote hoeveelheid glycerine, in geheel Europa ongeveer 3 millioen kg., een bedrag, dat vroeger verloren ging. Uit afval in de fabrieken van lichtgas verkrijgt men steenkolenteer, en uit deze zelfstandigheid bereidt men benzol, mirbanolie, anilineverven, carbolzuur, pikrinezuur, coralline, naphthaline en phtalzuur, toluol, waaruit saccharine bereidt wordt en anthraceen, en dit laatste

levert wederom kunstmatige alizarine. Het overblijfsel van petroleumparaffine, bij de zuivering van deze, bezigt men tot verlichting, en dat der teerdistillatie als asphalt. Uit den afval van de sodafabrikatie haalt men zwavel. Glasscherven worden wederom in de glasblazerijen versmolten, en vooral ook den afval van verschillende metalen zoekt men te verwerken, terwijl de Thomasslakken een belangrijke meststof verschaffen.

Afvalplanten. Zie *Saprophyten.*

Afvalwater. Het water, dat voor huishoudelijke doeleinden in keukens, badkamers en closets gebruikt wordt, het regenwater, dat op straten en pleinen valt, alsmede het water, dat men in fabrieken en wasscherijen bezigt, al dit water wordt verontreinigd en bevat dan bestanddeelen van zeer verschillenden aard en samenstelling.

Het afvalwater kan pathogene bacteriën bevatten; het maakt den grond en de huismuren vochtig en zal zoodoende de ontwikkeling der splijtzwammen bevorderen. Uit een hygiënisch oogpunt is het derhalve wenschelijk, het verontreinigde water ten spoedigste uit de steden en dorpen te verwijderen of te zuiveren. Wanneer het huishoudelijk water zich vermengd heeft met het over de straten wegvloeiende regen- en smeltwater, bezitten de op verschillende plaatsen genomen monsters vrijwel een zelfde gehalte van zwevende en opgeloste, voor rotting vatbare stoffen. Dit geldt tevens voor monsters, genomen van afvalwater, dat 15 excrementen uit waterclosets bevat.

De samenstelling van het afvalwater wisselt af met de jaargetijden, omdat in deze de neerslag en het waterverbruik niet even groot zijn. Mede is zulks, overeenkomstig onze gewoonten, het geval op verschillende dagen van de week en uren van den dag. Het gebruik van frisch water, per dag en per hoofd, schommelt tusschen 10 en 200 L. en bedraagt dan per jaar 3.65 à 73 kub. meter. Daarvan gaat ongeveer 10% door verdamping verloren, terwijl de faecaliën er aan worden toegevoegd, zoodat het gezamenlijk bedrag per hoofd en per jaar 3.78 à 74.1 kub. L. is. Gemiddeld kan gerekend worden op 150 m. afvalwater per dag, d. i. jaarlijksch 54.75 kub. m. Hierbij komt nog het regen- en smeltwater, te rekenen op 50 à 75% van den neerslag, dus op (0.5 à 0.75) $\frac{h\ F}{1000}$ kub. m.; h. is de jaarlijksche regenhoogte in mm. en F. het verzamelgebied in v.m. In het algemeen kan men zeggen, dat 0.6 kub. m. regenwater van elke v. m. wegvloeit.

Door middel van goten en slooten met doorlaatbaren bodem trachtte men reeds eeuwen geleden het afvalwater te verzamelen en uit de bebouwde kommen te verwijderen. Rioleeringen, volgens vaste plannen uitgevoerd, dagteekenen in Duitschland uit het midden der vorige eeuw. In Engeland, waar zij reeds vroeger tot stand kwamen, leidde men het afvalwater in nabij gelegen rivieren, en daar deze slechts een korten loop hebben, werden zij dusdanig verontreinigd, dat de toestand onhoudbaar werd. In Duitschland verbood men den afvoer, zelfs naar de groote rivieren, en volgens het voorbeeld van Croydon bij Londen werden te Dantzig en Berlijn bevloeiingsvelden (zie aldaar) aangelegd. Toen later bleek, dat dit systeem niet overal kon worden toegepast, wijl de bodem er ongeschikt voor is of de oeconomische toestanden er zich tegen verzetten, kwam men tevens tot de overtuiging, dat vele rivieren een soort zelfreinigingsproces ondergaan, of met andere woorden, dat sterk vervuild rivierwater op verder stroomafwaarts gelegen plaatsen min of meer gezuiverd aankomt. Het gehalte aan zwevende- en opgeloste stoffen, namelijk van organische, vermindert evenals het aantal bacteriën (zie *Zelfreiniging*).

De vraag of het afvalwater van de een of andere stad op een naburige rivier mag geloosd worden, kan niet in het algemeen beantwoord worden; voor elk speciaal geval is een onderzoek noodig naar de mate van zelfreiniging, in verband met de aanstaande vervuiling. Op een snelstroomende rivier zooals de Isar, of op een, die na een korten loop de zee bereikt, zooals de Tiber, kan het ongestraft geschieden. In vele andere gevallen zal men het afvalwater, alvorens het op de rivier te brengen, eerst moeten zuiveren. Dit geschiedt o.a. door de drijvende voorwerpen op te vangen en de zwevende stoffen in een bassin te laten bezinken, met of zonder behulp van klaringsmiddelen (kalk, ijzeroxyde, enz.). Laatstgenoemde oefenen weinig of geen invloed uit op de opgeloste stoffen; bacteriën worden daarentegen door etskalk gedood. Door een ruim gebruik van etskalk wordt weliswaar een goede desinfectie verkregen, doch uit het daarmede gereinigde water scheidt zich in rivieren en beken koolzure kalk af, welke een rottingsproces teweeg brengt; het middel kan dan erger zijn dan de kwaal. Steeds moet bovendien rekening gehouden worden met pathogene bacteriën, welke zich in het afvalwater kunnen bevinden. Afvalwater dat slechts mechanisch gezuiverd is, mag daarom niet gebracht worden op rivieren, welker water gedronken of voor huishoudelijke doeleinden gebezigd wordt. In elk geval moet het rioolvocht tijdens epidemieën gedesinfecteerd worden. Dit geschiedt door het gedurende twee uren bloot te stellen aan de inwerking van chloorkalk; men gebruikt daarvoor 1 kg. op 15 kub. m. water. Onder zulke omstandigheden leidt men het condensatiewater uit de fabrieken, alsmede een gedeelte van het regenwater onmiddellijk naar de rivier, zoodoende wordt de te desinfecteeren hoeveelheid geringer.

Volgens het systeem *Röcker-Rothe* wordt het afvalwater in opwaartsche richting geleid door een luchtledig gehouden ijzeren toren; het filtreert dan door zijn eigen slib, waaraan kalk is toegevoegd. *Rothe-Degener* vermengen elken kub. m. afvalwater eerst met 1 à 2 kg. zeer fijn bruinkoolpoeder en dan met ijzersulfaat en voeren het daarna door boven bedoelden toren. Op deze wijze verliest het water 90% van zijn opgeloste organische stoffen en is, na nogmaals gefiltreerd te zijn, volkomen helder. Het slib rot niet en levert geperst, een goede brandstof. Het afvloeiende water bevat veel anorganische stikstof en is daarom geschikt voor de bevloeiing van weilanden. In 1879 trachtte *Alex. Müller* het afvalwater te reinigen door de werking van bacteriën en een daarop gevolgd oxydatie-proces in gedraineerde bevloeiingsvelden. *Frankland* bezigde met het-

zelfde doel filters, welke afwisselend met rioolvocht en met lucht gevuld werden. Met dit systeem verkreeg men in verschillende steden van Massachusets gunstige resultaten. Deze biologische reiniging geschiedt tegenwoordig voor een groot deel in den septic-tank, hier smoorkuil of rotkelder genoemd. Deze bestaat uit een gesloten ruimte, waarin het rioolvocht geruimen tijd, meestal 24 uren, verblijft. De eerste en meest eenvoudige werking van den tank is die van een bezinkingsinrichting; doch behalve deze, verricht hij nog andere functiën. De afwezigheid van zuurstof doet de anaërobe bacteriën, die ook steeds in het water voorkomen, hier krachtig optreden; deze doen het water een rotting ondergaan, waarin ook de zwevende organische stoffen deelen. De hierbij ontstane gas-ontwikkeling drijft die stoffen naar de oppervlakte, waar zij een schuimachtige korst vormen, waarin het werk der bacteriën wordt voortgezet en de vaste organische stoffen ten deele in oplossing worden gebracht, ten deele in gasvorm ontwijken. Het water dat uit een zoodanigen tank treedt, is tamelijk helder. Zie verder onder *Septic-tank*. Ook wel wordt het afvalwater, na verwijdering der grovere zwevende bestanddeelen, onmiddellijk geoxydeerd in een met cokes gevuld bekken. Na 2 à 6 uren heeft de cokes 90% der opgeloste- en 56 à 80% der organische stoffen teruggehouden. Het gezamenlijk stikstofgehalte vermindert met 24 à 51%. Het afvloeiende water is lichtgeel, bijna helder en stinkt niet. De door de cokes vastgehouden organische bestanddeelen worden gedurende den tijd, dat de filter met lucht gevuld is, ontleed, en dientengevolge ontstaat slechts een geringe hoeveelheid slib. Het gezuiverde water bevat veel minerale bestanddeelen en anorganische stikstof en kan dus voor bevloeiing dienen. Bestaat er vrees voor infectieziekten, dan moet het gereinigde water gedesinfecteerd worden door chloorkalk. De methode is nog vrij kostbaar. Ten behoeve van een zuivering door electrolysis sloeg *Webster* het gebruik van ijzeren electroden voor. Deze behandeling berust op de vorming van ijzerhydro-oxyd, waardoor de opgeloste stoffen worden neergeslagen; aanwezige bacillen worden niet gedood. Het afvloeiende water is goed, de reiniging echter veel te kostbaar.

De industrie levert afvalwater van zeer uiteenloopende samenstelling. Bevat het uitsluitend zwevende stoffen, dan wordt het eenvoudig in klaringsbekkens gezuiverd. Opgeloste minerale bestanddeelen kunnen slechts langs chemischen weg verwijderd worden; ook verdunt men ze wel eens zóó lang, tot ze geheel onschadelijk zijn geworden. Het nadeeligst is afvalwater met een hoog gehalte aan zelfstandigheden, die aan rotting onderhevig zijn, zooals dat van stijfsel- en suikerfabrieken. De gevormde gassen verpesten de lucht en het rivier- of kanaalwater wordt er op ondragelijke wijze door vervuild. Het condensatiewater kan zonder bezwaar onmiddellijk op de openbare wateren geloosd worden, het eigenlijke afvalwater van vele fabrieken moet eerst over bevloeiingsvelden geleid of biologisch gereinigd worden.

Afvoer, *vermogen of capaciteit,* is de hoeveelheid water, welke per tijdseenheid en op een bepaald punt in rivier, beek of kanaal verplaatst wordt. Zij is gelijk aan den inhoud van het natprofiel (zie aldaar) × de stroomsnelheid (zie aldaar) in dat profiel. Gewoonlijk drukt men deze hoeveelheid voor zeker tijdstip uit in kub.m. p. sec. Na jarenlang voortgezette waarnemingen, kan ook de grootste, kleinste en gemiddelde afvoer p. sec. worden aangegeven. Wenscht men den afvoer van eenige rivieren onderling te vergelijken, dan moet niet de absolute hoeveelheid, doch hare verhouding tot een vlaktemaat vermeld zijn. Leest men bijv.: de afvoer is 1.83 kub. m. p. s. en per 1000 H. A., dan wil dit zeggen, dat van elke 1000 H. A., welke het stroomgebied boven het punt van waarneming omvat, 1.83 kub. m. p. s. wordt afgevoerd.

De afvoer wordt door verschillende factoren beheerscht; onder overigens gelijke omstandigheden is hij in de eerste plaats afhankelijk van de uitgestrektheid van het stroomgebied, want naarmate dit grooter is, zal natuurlijk meer regen-, smelt- en grondwater op den recipiënt gebracht worden. Verder oefent voornamelijk de waterstand (zie aldaar) invloed uit. Tijdens hooge waterstanden is de afvoer betrekkelijk groot, tijdens lage relatief gering. Naarmate de waterspiegel aan grooter schommelingen onderhevig is, zal dus ook het vermogen op verschillende tijdstippen meer variëeren. De grootste verschillen vinden wij in rivieren, welke uitsluitend door den neerslag gevoed worden, en vooral in die streken, welke een droog en een nat jaargetijde hebben, gelijk de subtropische gewesten. Hetzelfde verschijnsel wordt aangetroffen in het hooggebergte, waar nagenoeg al het regen- en smeltwater zeer snel naar de wildbeken (zie aldaar) afvloeit en voor de voeding in droge perioden niets in den bodem verzameld wordt. Betrekkelijk gering zijn de verschillen, wanneer de neerslag meer gelijkmatig over de jaargetijden verdeeld is, als de rivieren telkens gevoed worden door grondwater, of gedurende het droge seizoen — gelijk de Jenil — door gletschers. De uitersten, welke wij bijv. in wildbeken en over het algemeen in kleine waterloopen vinden, komen in groote rivieren niet voor, want: 1° bestaan haar oevers meerendeels uit permeabele gesteenten, door welke het grondwater op den recipiënt loost; 2°. kan de eene zijrivier bovendien door gletschers, de andere door bronnen gevoed worden, en 3° valt de regen, noch smelt de sneeuw binnen een uitgestrekt stroomgebied overal op denzelfden tijd.

Wanneer een hoofdrivier van de eene streek veel water ontvangt, zal haar van een ander gedeelte weinig worden toegezonden en omgekeerd.

Meestal groeit het vermogen van een rivier stroomafwaarts aan, omdat de zijrivieren, het over de oppervlakte vloeiende regen- en smeltwater, alsmede het grondwater de watermassa in die richting vermeerderen. Van sommige rivieren, die in haar benedenloop door woestijnen of steppen stroomen en daar geen toevoer ontvangen, neemt de capaciteit echter af. Dit is een gevolg van de aanzienlijke verdamping, terwijl het waterverlies meermalen nog vergroot wordt door de aftapping

ten behoeve der irrigatie van nabij gelegen gronden. Voorbeelden zijn de Wolga, Nijl, Oranjerivier, Amoe- en Syr-Darja.

Riviertjes, die hun weg nemen door een permeabelen bodem en welker bedding — hetzij tijdelijk of voortdurend — boven den grondwaterspiegel gelegen is, moeten op dat riviervak water aan het grondwater afgeven en kunnen dit zoodoende verliezen. De Wurm, welke de afwatering van het Starnbergermeer vormt, verloor den 6den Juli 1876 tusschen Gauting en Pasing 1.44 kub. m. p.s.; den 11den Mei 1863 verminderde het vermogen van de Leitha op het riviervak Langenkirchen-Zellingsdorf met 52%; in 1875 nam de afvoer van den Hachinger Bach der Münchener hoogvlakte, tusschen Taufkirchen en Perlach, 86% af; op den bovenloop der Groenlosche-Slinge was het verlies den 5den October 1892 over een afstand van 865 m. = 88% en in den zomer van 1893 = 100%.

Ook op de Veluwe treffen wij beken aan, die zich zoogenaamd in het zand verliezen, bijv.: bezuiden Schaarsbergen en ten W. van Ede. Om dezelfde reden drogen de Fiumaren (zie aldaar) op Sicilië in den zomer geheel op.

Afvoermeting, het meten van de hoeveelheid water, welke per tijdseenheid in rivier, beek of kanaal verplaatst wordt. Aangezien de afvoer = inhoud nat profiel × stroomsnelheid is, bepalen de daarvoor te verrichten werkzaamheden zich tot het meten dier beide grootheden. (Zie onder *Natprofiel* en *Stroomsnelheid*).

Alleen, wanneer de gemiddelde stroomsnelheid v berekend wordt uit het verhang (zie aldaar), de gemiddelde hydraulische diepte (zie aldaar), en een coëfficiënt, welke laatste afhankelijk is van den aard van het materiaal, waaruit het rivierbed bestaat, kunnen bovengenoemde grootheden onmiddellijk gemultipliceerd worden. Ook is dit mogelijk als men v afleidt uit de grootste stroomsnelheid aan de oppervlakte van het water.

Gewoonlijk echter verdeelt men het natprofiel in een aantal vertikale strooken van gelijke breedte en meet vervolgens v in elk dezer. De oppervlakte van elke vertikale strook wordt daarna vermenigvuldigd met laatstgenoemde waarde; de som dier produkten vertegenwoordigt dan den afvoer in het natprofiel.

Afwatering is de natuurlijke afvoer naar een rivier of beek, van den binnen haar stroomgebied gevallen neerslag — voor zoover deze niet verdampt. Die afwatering geschiedt onmiddellijk over de oppervlakte en middellijk nadat het regen- of smeltwater eerst den bodem tot het grondwater is binnengedrongen. De snelheid waarmede zij plaats heeft, is voornamelijk afhankelijk van de orografische- en petrografische gesteldheid, alsmede van den cultuurtoestand van het betrokken gebied. Min of meer steile, impermeabele en kale hellingen bespoedigen het afvloeien; zijn deze daarentegen dicht begroeid, dan heeft zulks veel minder snel plaats. Bosschen, vooral zulke met kreupelhout, bevorderen hier een meer gelijkmatigen waterstand in de rivieren. Op vlakke en permeabele terreinen kan een groot gedeelte van den neerslag in den bodem dringen, om uiterst langzaam zijn weg naar den recipiënt te vervolgen. Lage, nagenoeg waterpas gelegen landen hebben dikwijls een slechte afwatering, vooral wanneer de rivier geen voldoende capaciteit bezit om het regenwater snel genoeg af te voeren.

Afwateringskanaal, een kanaal gegraven ten behoeve eener verbeterde afwatering der aanliggende landen; gewoonlijk dient het tevens voor de scheepvaart.

Afwezigheid. Wanneer iemand zich niet bevindt ter plaatse, waar hij woont of in zijn dagelijksch bedrijf werkzaam is, dan verkeert hij in den toestand van afwezigheid. In rechten noemt men iemand afwezig, die, voor de rechtbank opgeroepen, in gebreke blijft aldaar te verschijnen. In sommige gevallen van afwezigheid kan de betrokken persoon zich laten vertegenwoordigen, in andere zorgt de staat voor zijn belangen. Indien iemand in correctioneele zaken of politieovertredingen gedagvaard is en noch in persoon voor de rechtbank verschijnt, noch zich — in de gevallen, waarin zulks geoorloofd is — laat vertegenwoordigen door een advokaat of gevolmachtigde, wordt tegen hem verstek verleend en het vonnis gewezen, juist als ware hij wèl verschenen. Het vonnis, bij verstek gewezen, moet hem persoonlijk, òf te zijner woonplaats òf aan zijn laatste verblijfplaats worden beteekend. Wanneer iemand niet kan worden achterhaald, tegen wien wegens een misdrijf, waarop onteerende straf is gesteld, een bevel van dagvaarding of gevangenneming is uitgevaardigd, wordt de instructie eveneens voortgezet. De beteekening der stukken geschiedt door een deurwaarder aan zijn woonplaats of laatste verblijfplaats, waar een afschrift wordt achter gelaten. Wanneer iemand zijn woonplaats verlaten heeft zonder orde op zijn zaken te stellen, kan op verzoek van de belanghebbenden of ook van het Openbaar Ministerie door de rechtbank een bewindhebber worden benoemd, om de achtergelaten goederen te beheeren. — Wanneer iemand zijn woonplaats heeft verlaten, zonder orde op zijn zaken te stellen en vijf jaren verloopen zijn sedert zijn vertrek of de laatste van hem ontvangen tijding, kan hij op verzoek van de belanghebbenden na vervulling van de bij de Wet voorgeschreven formaliteiten, dood worden verklaard, op grond, dat er rechtsvermoeden van overlijden bestaat. Heeft de persoon vóór zijn vertrek orde op zijn zaken gesteld, of een gevolmachtigde benoemd om deze te beheeren, dan bedraagt de termijn in plaats van vijf, tien jaren; daarentegen slechts 3 jaren, indien de afwezige behoord heeft tot de bemanning of passagiers van een schip, en slechts 1 jaar, indien hij vermist is na een noodlottige gebeurtenis op zee. Zie verder het *Burgerlijk Wetboek*, Titel 19, § 519—554.

Iemand, die langer dan tien achtereenvolgende jaren uit Nederland afwezig is en vóór het verstrijken van dien termijn niet aan de bevoegde autoriteit kennis heeft gegeven van zijn wensch, een Nederlander te blijven, verliest krachtens die afwezigheid de Nederlandsche nationaliteit.

Afwijking (declinatie). Zoo noemt men den afstand van een hemellicht tot den evenaar. Legt men door de beide polen des hemels en een ster een grooten cirkel, dan is deze de

declinatiecirkel dier ster, en de boog van dien cirkel, begrepen tusschen de ster en den evenaar, is hare afwijking of declinatie. Deze kan noorder- of zuiderdeclinatie wezen, naar gelang de ster tusschen den evenaar en de noordpool of tusschen den evenaar en de zuidpool gelegen is. *Afwijking* en *rechte klimming* (rectascensio) — men raadplege dat artikel — bepalen de plaats eener ster aan het uitspansel, evenals lengte en breedte de plaats bepalen van een punt op de oppervlakte der aarde. Men vindt de afwijking door rechtstreeksche waarneming, wanneer de poolshoogte der waarnemingsplaats bekend is. Zij is gelijk aan de hoogte van een hemellicht in den meridiaan, verminderd met de hoogte van den evenaar. Van een groot aantal vaste sterren is de afwijking bekend.

Afwijking, *optische.* Zie *Lens.*

Afwijking van de magneetnaald noemt men den hoek, dien deze maakt met den meridiaan. Zij kan westelijk of oostelijk wezen. Zie het artikel *Magneetnaald.*

Afzanden beteekent het zand afgraven van duinen of hooge zandgronden, vooral om den grond geschikt te maken voor bouwgrond, ook om het zand tot verschillende doeleinden te verkrijgen. De streek, waar men den zandgrond afgraaft, heet *afzanderij*, ook *afzanding* of *zanderij.*

Afzelius. Het geslacht, dat dien naam draagt, heeft aan Zweden eenige geleerde mannen geleverd. Tot hen behooren: *Adam* en *Arvid August.*

De eerste, den 8sten October 1750 te Larf in West-Gothland geboren, was een der laatste leerlingen van *Linnaeus.* Aanvankelijk onderwees hij de Oostersche talen, doch in 1785 werd hij leeraar in de plantkunde aan de hoogeschool te Upsala. In 1789 deed hij een reis door Engeland en Schotland, en in 1792 begaf hij zich naar Sierra Leone, op de kust van Afrika. Vier jaren later werd hij secretaris bij de Zweedsche ambassade te Londen, maar in 1799 keerde hij naar Upsala terug. Hier stichtte hij het *Institutum Linnaeanum* en onderwees als hoogleeraar de materia medica. Hij overleed den 20sten Januari 1837. Hij heeft een groot aantal werken geschreven, o.a. „Genera plantarum guineensium," 1804 en „Stirpium in Guinea medicinalium species novae", 1818. Zijn naam is in dien van onderscheidene plantensoorten bewaard, en zijn uitgebreide verzameling van planten werd door het bestuur der universiteit te Upsala aangekocht.

De tweede, geboren den 6den Mei 1785, werd in 1821 predikant te Enköping. Hij onderscheidde zich door zijn nasporingen op het gebied der oude Noordsche letterkunde. Als dichter, als vertaler van de Edda en als uitgever der oude volksliederen, „Svenska folkvisor franforntiden", verwierf hij grooten roem. Daarenboven schreef hij een geschiedenis van Zweden, uit volksoverleveringen geput. Hij overleed te Enköping, den 25sten September 1871.

Afzetten is een handeling, die de soldaat verricht om het geweer bij den voet te plaatsen.

Afzetting (heelkunde). Zie *Amputatie.*

Afzuigen. Dit is een zeer ouderwetsche entingswijze, die thans nog slechts bij enkele gewassen wordt toegepast en wel bij diegene met zeer hard hout, maar die vroeger op bijna alle gewassen in de kweekerij werd uitgevoerd. De plant, welke de enten levert, wordt door stammen van de te veredelen soort omgeven en haar takken worden met de z.g. „halve spleet" in die stammen geënt. Daartoe worden de „wildelingen" afgesneden en na de enting direct alle snijvlakten met entwas bedekt. Bij de meeste gewassen, welke „gezoogd" worden, heeft de ent 2 jaar noodig om met den onderstam volledig te vergroeien. Bij Magnoliavar., bijv. glauca, Yulann, Thompsoniana,-Cordata en maxima is deze entingswijze verreweg de beste. Bij eikenvariëteiten wordt zij eveneens nog zeer veel toegepast, bijv. bij Quercus america magnifica, Q. tinctoria, Q.a. macrophylla, Q. pyramidalis, Q. robur fol. arg. var, Q. robur pendula, Q. austriaca, enz. Eveneens maakt men nog geregeld van deze entingswijze gebruik bij Alnus incana lacineata, Ulmus fulva pendula, Evonymus atropurpurea, Juglans regia pendula, Betula macrophylla en -maximowiscki.

Afzwering. De afzwering van *Philips II*, koning van Spanje, door de Algemeene Staten der Vereenigde Nederlanden, d.w.z. de plechtigheid, waardoor de koning van Spanje vervallen werd verklaard van de heerschappij over deze landen, behoort tot de merkwaardigste feiten der vaderlandsche geschiedenis. Het besluit tot die afzwering werd genomen door gemachtigden van Brabant, Gelderland met Zutfen, Vlaanderen, Holland, Zeeland, Utrecht, Friesland, Overijsel en Mechelen, en het plakkaat, waarbij die afzwering werd afgekondigd, is gedagteekend den 26sten Juli 1581. Uit dit uitgebreid en belangrijk staatsstuk deelen wij het volgende mede:

„De Staten-Generaal der Geünieerde Nederlanden, allen den gheene die dese tegenwoordige sullen sien ofte hooren lesen, saluyt. Alsoo een iegelijk kennelijk is, dat een Prince van den Lande van Gode gesteld is hoofd over syne ondersaten om deselve te bewaaren ende te beschermen van alle ongelijk, overlast ende geweld, gelyk een Herder tot bewaarenisse van syne schaapen. En dat de Ondersaten niet en syn geschapen tot behoef van den Prince, om hem in alles, wat hij beveeld, weder het Goddelyk of Ongoddelyk recht is, onderdanigh te wesen en als slaven te dienen; maar den Prince om der onderdaanen wille, zonder dewelke hij geen Prince is, om deselve met recht en reedenen te regeeren, voor te staan en lief te hebben, als een vader syne kinderen ende een Herder syne schaapen, die syn lyf ende leven set om deselve te bewaaren. Ende so wanneer hy sulks niet en doet, maar in stede van syne Onderdaanen te beschermen, deselve zoekt te verdrukken, 't overlasten, hunne oude vrijheid, privilegiën en oude herkomsten te benemen, ende heur te gebieden ende te gebruiken als slaven, moet gehouden worden, niet als een Prince, maar als een Tyran ende voor sulxs na recht en redene mag ten minste van syne Ondersaten, met besondere deliberatie van de Staten van de Lande voor geen Prince meer bekend, maar verlaten, ende een andere in zijn stede, tot beschermenisse van henlieden voor Overhooft sonder misbruike gekozen wierden. Te meer so wanneer de ondersaten, met ont-

moedige vertooningen, niet en hebben heuren voorschreven Prince konnen vermurwen noch van syn Tyrannig opset keeren, en also geen ander middel en hebben, om heur eigene, heur huisvrouwen, kinderen ende nakoomelingen aangeboorne vrijheid (daar zij na de wet der Natuur goed en bloed schuldig voor zijn op te zetten) te bewaaren en te beschermen, gelijk tot diverse reyze, uit gelijke oorzaken, in verscheiden landen en op diverse tijden geschied is, ende exempelen genoeg bekend zijn; 't welk principaalijk in deze voorschrevene landen behoort plaats te hebben en stand te grijpen, als die van alle tijden zijn geregeerd geweest en ook hebben moeten geregeerd worden, navolgende den eed, bij heure Prince, bij hunner aankomste gedaan na uitwijzen heurer Privilegiën, costumen ende oude herkomen; hebbende ook meest alle de voorschrevene landen haren Prince ontvangen op conditiën, contracten en accoorden, dewelke brekende, ook naar recht den Prince van de heerschappij van de Lande is vervallen. Nu is 't also, dat den koning van Spanje enz. enz.

Doen te weten: dat wij, 't geen voorsz. aangemerkt, ende door den uittersten nood, als te vooren gedrongen zijnde, bij gemeen accord, deliberatiën ende overdragen, den koning van Spanjen verklaard hebben, ende verklaaren bij deezen *ipso jure* vervallen van zijne heerschappije, gerechtigheden en ervenisse van de voorsz. landen, en voortaan van geene meeninge te zijn, denselven te kennen in eenige zaaken, den Prince, zijne Hoogheid, Jurisdictie ende domeinen van deze voorsz. landen raakende, sijnen naam als overheer meer te gebruiken of bij iemand toe te laten gebruikt worden. Verklaarende ook diensvolgens alle officiers, justiciers, smalle Heeren, Vassalen ende andere Ingesetenen van den Lande, van wat conditie en kwaliteit die zijn, voortaan ontslagen van den eed, die zij den koning van Spanje, als Heere van deze voorsz. Landen geweest hebbende, eenigzints mogen hebben gedaan ofte in hem gehouden wesende, enz. enz."

Dit stuk is ter ordonnantie van de Staten geteekend door *J. van Asseliers*. Het maakte een einde aan de weifeling van velen, die zich door hun eed aan den Koning van Spanje gebonden rekenden, maar in hun hart groote voorstanders waren van de onafhankelijkheid van den jeugdigen Staat. De oorkonde der afzwering is de grondslag van onze vrijheid, van ons zelfstandig volksbestaan. Wie ze in haar geheel wenscht te lezen, kan ze vinden in het *Vaderlandsch Woordenboek van Jacobus Kok* (Dl. II bl. 371 en verv.).

Aga of *Agha* (aghassi) is een Turksche titel, die de beteekenis heeft van „mijnheer" en in Turkije door hooge militaire ambtenaren en aanzienlijke waardigheidsbekleeders aan het hof gedragen wordt. Hiertoe behooren de *silihdar aghassi* of generaal der infanterie en cavalerie, de *topasjilar aghassi* of het opperhoofd der blanke gesnedenen, de *kislar aghassi* of het opperhoofd der zwarte gesnedenen, de *agha-babi-saadet* (heer van de poort der gelukzaligheid) of de opperste opziener der odalisken, de *chasinedar-basji* of de opperschatmeester. de *kilardsji-basji* of de opperkeldermeester en de *serai-aghassi* of de opperste opziener van het serail.

Agaat. De hedendaagsche delfstofkunde geeft dien naam aan een doorgaans gestreept mengsel van verschillende verscheidenheden van kiezelzuur, die men als vullende massa's in de gangen en blaasvormige ruimten van vulkanische gesteenten aantreft. De agaat bevat altijd meer dan 90% kiezelzuur en daarenboven kalk, ijzer- en mangaanoxyde, aluminiumoxyde en water in afwisselende hoeveelheid.

De groote verscheidenheid van kleur en inwendig maaksel bij den agaat heeft een menigte verschillende namen doen ontstaan, die gedeeltelijk ontleend zijn aan de voornaamste bestanddeelen, gedeeltelijk aan het uitwendig voorkomen. Zij hebben meer waarde voor het dagelijksch leven dan voor de wetenschap.

Agaat.

Men heeft bij voorbeeld *bandagaat* met verschillend gekleurde, bandvormige, rechte of kromme strepen, zooals men er in Saksen bij Künnersdorf en Schlottwitz veel aantreft — *onyx*, een bandagaat met nauwkeurig begrensde, fraaie, vooral bruine, zwarte en witte kleuren, — *brokkenagaat*, waarin scherpkantige brokken van bandagaat door middel eener amethystmassa zijn samengevoegd, enz. *Werner* gaf den naam van *vestingagaat* aan een soort, die uit afzonderlijke lagen van chalcedoon, hoornsteen en jaspis bestaat, welke met gebroken lijnen een kern van amethyst of chalcedoon omgeven. *Mosagaat* (ook Mokkasteenen genoemd naar de Arabische haven, waar men ze weleer uitvoerde) zijn chalcedonen met zwarte of bruine dendrieten (boomvormige figuren) van mangaanhydroxyde, die dikwijls treffend op mossen en wieren gelijken. *Wolk-, koraal-* en *stippelagaat* zijn namen, ontleend aan het uitwendig voorkomen. Ongemeen fraai is de *regenboogagaat* van den Weizelberg in het Pruisische distrikt St. Wendel, daar hij in den zonneschijn iriseerende kleurstrepen vertoont. Talrijke smalle, langwerpige blaasjes, die naast elkaâr liggen, veroorzaken dit fraaie optische verschijnsel.

Agaat.

De verschillend gekleurde verscheidenheden van kiezelzuur bekleedden reeds in het tijdperk van den bloei der antieke kunst een belangrijke plaats onder de edelgesteenten. *Plinius de Jongere* heeft ons in het 37ste boek zijner Natuurlijke Historie, getiteld *Origo gemmarum* (oorsprong der edelgesteenten) een groote menigte namen medegedeeld, maar de beschrijving der delfstoffen is zoo gebrekkig, dat men menigmaal

moeilijk bepalen kan, welke hij bedoelt. Hij prijst, behalve jaspis, sarda (waarschijnlijk onzen carneool), sardonyx (een witte laag op een rooden grond, evenals een nagel op het vleesch), onyx, plasma, heliotroop (lookgroen van kleur met bloedroode aderen) en andere, vooral den agaat, „die voorheen zeer hoog werd geacht, maar nu niet meer. Men vond hem het eerst op Sicilië in de nabijheid der rivier van dien naam en later op zeer vele plaatsen in talrijke verscheidenheden; want men noemt hem jaspisagaat, wasagaat, smaragdagaat, bloedagaat, witten agaat en boomagaat." De hooge waarde van veelkleurige verscheidenheden van kwarts stond bij de Ouden in nauw verband met hare geschiktheid, om den vervaardigers van cameeën (in reliëf gesneden steenen) te dienen. Dikwijls vormden de verschillende lagen den achtergrond, het hoofd en de haarlokken der figuur. Men schepte in dien tijd veel behagen in zoogenaamde spelingen der natuur, en de natuurlijke kleurverscheidenheid van den agaat gaf daartoe overvloedige aanleiding. *Plinius* maakt gewag van een beroemden steen, het eigendom van *Myrrhus*, voorstellende de negen muzen en *Apollo* met de citer. In de bijgeloovige Middeleeuwen zag men in zulke steenen dikwijls heiligenbeelden, pauselijke kronen enz., terwijl men daaraan, evenals aan alle edelgesteenten, geneeskrachtige eigenschappen en een buitengewoon vermogen toekende. *Albertus Magnus* zegt in zijn boekje over de eigenschappen der steenen: „Wilt gij alle gevaren vermijden, alle aardsche moeilijkheden overwinnen en de edelste krachten bezitten, zoo neem den agaat. Hij doet gevaren en rampspoeden verdwijnen en maakt den mensch machtig, aangenaam en opgeruimd."

In den laatsten tijd is de waarde dezer delfstoffen aanmerkelijk gedaald; zij worden tot de half-edelgesteenten gerekend. Toch geschiedt het bewerken dier steenen nog altijd op een groote schaal, en dat vormt, vooral bij Oberstein en Idar, in het vorstendom Birkenfeld, een belangrijken tak van nijverheid. Jaarlijks worden daar voor 150.000 gulden aan steenen verwerkt.

Behalve talrijke sieraden, waartoe de agaatsteenen wegens hunne hardheid en hunne verscheidenheid van kleuren ongemeen geschikt zijn, vervaardigt men daarvan vuursteenen, steenen om te polijsten, wrijfplaten met loopers, mortieren voor scheikundige werkplaatsen, rustpunten voor fijne balansen en vele andere voorwerpen. Ook worden vooral agaatsteenen gebruikt voor de vervaardiging van het kostbare Florentijnsche mozaïek.

Agades, hoofdstad der oase Air (Zie aldaar).

Agallochehout. Zie *Adelaarshout.*

Agalmatoliet, ook wel *pagodiet* of *Chineesche speksteen* genaamd, bestaat hoofdzakelijk uit kiezelzuur en aluminiumoxyde met een weinig kaliumoxyde en water. Hij is splinterig van breuk, vrij zacht, geelachtig grijs, parelgrijs, isabellageel, vleeschrood, groenachtig grijs tot olijfgroen van kleur, somtijds gevlekt, glanzig en aan de kanten doorschijnend, vettig op het gevoel, niet afgevend en ook niet klevend aan de tong; hij blijft in water onveranderd, wordt wit voor de blaaspijp en is bijna onsmeltbaar. Zijn soortelijk gewicht bedraagt 2,8 tot 2,9. Hij komt voor bij Schwarzenberg in Saksen, bij Nagyag in Hongarije, in Wales en vooral in China, waar men van dat zachte mineraal allerlei kunstwerken, vazen, beeldjes en pagoden, vervaardigt.

Agam is de naam van een der afdeelingen van de residentie Padangsche Bovenlanden, groot 2124 v. km. met de hoofdplaats Boekit Tinggi (Fort de Kock), tevens hoofdplaats der residentie. Het is een plateau, 900 m. boven den zeespiegel gelegen en uit vulkanische gesteenten opgebouwd, zich uitstrekkend aan den N. voet van den Merapi en den Singgalang, en vormt een der schoonste en gezondste streken van de geheele residentie. De Batang Masang of rivier van Agam doorsnijdt het plateau, waarop het meer van Manindjoe is gelegen. Zie verder *Padangsche Bovenlanden.*

Agama. Zoo noemt men een groep van de *Diktongige Hagedissen (Crassilingua)*, die zich door een dikke, vleezige, bijna overal vastgegroeide tong van de overige onderscheiden. Van deze groep, waartoe leguanen, basilisken en draken behooren, vormen de *Agamen* een afdeeling. Deze hebben korte, vijfteenige pooten, welke niet, zooals die der gekko's, aan de onderzijde van kleverige kussentjes voorzien zijn; zij kunnen dus niet, gelijk deze, tegen een gladde muur of zoldering loopen. Verder bezitten zij een breed lichaam en een breeden kop, zoodat zij wel wat op padden gelijken. Hun staart en rug zijn vaak met gestekelde schubben en dorens gewapend. Zij leven in de warme luchtstreek, voornamelijk in Zuidelijk Azië en Australië.

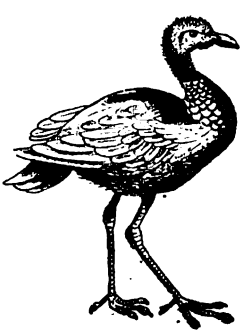
Men onderscheidt boom- en aardagamen; beide voeden zich hoofdzakelijk met insecten.

Agamedes was een zoon van *Erginus*, koning van Orchomenos, en een broeder van *Trophonius.* Beide broeders waren als bouwmeesters vermaard en deden ten behoeve van koning *Hyrieus* een schatkamer verrijzen, waarin zij één steen zóó plaatsten, dat zij dien later gemakkelijk uit den muur konden wegnemen en alzoo de kostbaarheden rooven, zonder de deur te openen. *Hyrieus* echter plaatste er strikken, waarin *Agamedes* gevangen werd. Om niet als medeplichtige te worden herkend, sneed *Trophonius* hem het hoofd af en werd daarop door den aardbodem verslonden. Een dergelijke sage, welke betrekking heeft op den schat van *Rhampsinit*, wordt door *Herodotus* medegedeeld. Een andere overlevering vermeldt, dat de beide broeders te Delphi een tempel bouwden, aan *Apollo* gewijd. Daarvoor was hun door dien God een belooning toegezegd, welke zij zeven dagen na het voltooien van dat gebouw zouden ontvangen: op dien dag stierven zij.

Agamemnon was de zoon van *Plisthenes* en de kleinzoon van *Atreus*, koning van Mycéne. Volgens *Homerus* was hij de zoon van *Atreus.* Met zijn broeder *Menelaus* moest hij, op bevel zijns vaders, *Thyestes* opzoeken, die zich echter, nadat *Atreus* door *Aegisthus* was gedood, van het rijk van Mycéne meester maakte. Later verkreeg *Agamemnon* het vaderlijk gebied; wellicht erfde hij het van *Thyestes*, wellicht ook veroverde hij het door kracht van wapenen. Daarna overweldigde hij ook *Sicyon*, zoodat hij een der machtigste vorsten van Griekenland werd. Zijn gemalin was

Clytemnestra, een dochter van koning *Thyndareus* van Lacedaemonië. Uit dit huwelijk sproten *Iphigenia*, *Electra*, *Chrysothemis* en *Orestus*. Toen *Paris* de vrouw van *Menelaus* geschaakt had, trok *Agamemnon* met dezen door Griekenland, om de vorsten tot een oorlog tegen Troje op te wekken. Hij zelf werd te Argos tot opperbevelhebber der verbonden Grieken gekozen. In de haven van Aulis verzamelde hij de vloot, die 1200 schepen telde; maar zij werd lang door tegenwind opgehouden, omdat *Agamemnon* in het heilig woud van *Artemis* (Diana) een hinde had geveld. Nadat de jachtgodin door den offerdood van *Iphigenia* was verzoend, kon men het anker lichten. De belegering van Troje duurde tien jaren, en gedurende dien tijd vertoonde zich *Agamemnon*, al kon hij ook *Achilles* niet evenaren in dapperheid, steeds met waardigheid in zijn hooge betrekking. Hij belegde de vergaderingen der vorsten en was aanvoerder in den slag. Zelf doodde hij verscheiden Trojaansche helden, maar werd door *Coon* in den arm gewond, zoodat hij in zijn tent moest vertoeven. Vreeselijk was zijn twist met *Achilles* over de schoone *Briseïs*. Eerst na de verzoening van deze beide dapperen begon de zegepraal den Grieken toe te lachen. Troje bezweek, en *Cassandra*, de koningsdochter, viel aan *Agamemnon* als buit ten deel. Na vele gevaarvolle tochten in zijn rijk teruggekeerd, werd hij er door zijn bloedverwant *Aegisthus*, die inmiddels *Clytemnestra* tot ontrouw had verleid, bij een gastmaal overvallen en gedood. Volgens anderen wierp hem zijn ijverzuchtige gemalin na het bad een kleed zonder mouwen over het hoofd, waarna hij tegelijk met *Cassandra* om het leven werd gebracht.

Agami (Psophia crepitans), behoort tot de trompetvogels. Hij heeft een korten, scherpen, krommen, kegelvormigen snavel, zeer dunne pooten, korte, scherpgeklauwde teenen, korte vleugels, een korten, rechten staart, een langen hals en kale plekken om de oogen. Hij ontleent den naam van trompetvogel aan zijn eigenaardig geluid. Hij voedt zich met vruchten en insecten en leeft in troepen van 10 tot 30 stuks in de wouden van Guyana. Het wijfje legt 13 tot 16 eieren en broedt 2 tot 3 maal in een jaar. In tammen staat is hij een nuttig huisdier, dat de meeste eigenschappen heeft van den hond. Hij is aan zijn meester gehecht, gehoorzaamt aan diens bevel en kan tot het bewaken van huis en hof en vee zeer goed worden afgericht. In dierentuinen, waar hij niet zeldzaam is, wordt hij gevoed met gekookte rijst, brood, vruchten en dierlijk voedsel.



Agami.

Agapanthus (fam. *Liliaceeën*), Zuid-Afrikaansche planten met een korten geschubden wortelstok met vleezige wortels, een wortelrozet van breed-lijnvormige leerachtige bladeren en een onvertakten bloeistengel met een scherm van talrijke groote, prachtig blauwe of witte, trechtervormige bloemen. Enkele soorten, vooral *A. africanus*, worden zeer algemeen gekweekt in verschillende, ook bonte variëteiten, als decoratieve plant voor balcons, serres, groepen in gazons, enz., maar ook als kamerplant of voor snijbloemen voor bouquetten. Zij overwinteren in de koude kas en worden door deeling van den wortelstok vermeerderd.

Agapeeten was de naam eener vrouwenvereeniging in de eerste tijden des Christendoms, waartoe echter ook geestelijken behoorden.

Agapen of *liefdemaaltijden* waren bij de eerste Christenen in gebruik ter gedachtenis van het lijden en sterven van *Jezus* en tot bevestiging hunner onderlinge liefde. Ieder droeg daartoe bij naar gelang van zijn vermogen; maar zonder onderscheid van rang of stand of bijdrage waren er de broeders en zusters aangezeten, aanvankelijk in hunne woningen, later ook in de kerken. Zulke liefdemaaltijden werden met gebed, gezang en stichtelijke gesprekken des avonds gehouden, en aan het einde werd een gedeelte van het brood en van den wijn door afzonderlijke gebeden gewijd en rondgedeeld of aan afwezigen gebracht. De liefdemaaltijden zijn ontstaan uit de laatste viering van het Paaschfeest door *Jezus* en zijn discipelen. Het houden van zulke maaltijden ging van de Jeruzalemsche gemeente tot andere gemeenten over, maar het gaf tevens hier en daar aanleiding tot misbruiken; ook werden zij door de Romeinen sterk tegengegaan, omdat deze bevreesd waren, dat er staatkundige samenzweringen uit zouden ontstaan. Langzamerhand werden de agapen of eigenlijke maaltijden afschaft, en men behield alleen het uitreiken van brood en wijn — de viering van het avondmaal — ter gedachtenis van het lijden en sterven van *Jezus*. De laatste sporen dier maaltijden vindt men in de 7de eeuw. In onzen tijd zijn zij eenigermate wederom ingevoerd door de Hernhutters.

Agapetus. Twee pausen hebben dezen naam gedragen. De eerste, een Romein, werd in 535 tot die waardigheid gekozen en reisde in 536, door *Theodatus*, koning der Oost-Gothen, gedwongen, naar Konstantinopel, om den vrede tot stand te brengen tusschen dien koning en keizer *Justinianus*, wiens veldheer *Belisarius* in Italië was doorgedrongen. Het doel van zijn tocht werd verijdeld, doordien koning *Theodatus* inmiddels meer tot den oorlog begon over te hellen. Hij bewerkte gedurende zijn verblijf te Konstantinopel, dat de patriarch *Anthimus*, bij den keizer van Eutychiaansche ketterij verdacht, veroordeeld en van zijn ambt ontzet werd. Hij namelijk *Agapetus I* — overleed in datzelfde jaar.

Agapetus II, eveneens een Romein, droeg de pauselijke kroon van 946 tot 955. Hij riep den Duitschen keizer *Otto I* te hulp tegen de dwingelandij van *Berengarius II*, die zich tot koning van Italië had opgeworpen. Wegens den strijd van *Hugo*, den zoon van graaf *Herbert van Vermandois*, en den monnik *Arnold*, om het aartsbisdom van Rheims, belegde hij een kerkvergadering te Ingelheim, waar *Otto I* en *Lodewijk* van Frankrijk tegenwoordig waren. *Hugo*

werd er in den ban gedaan. Deze paus heeft zeer geijverd voor de uitbreiding van het Christendom in het Noorden.

Agapetus is een heilige der R. Katholieke Kerk. Hij stierf den marteldood in het jaar 270 onder de regeering van *Aurelianus*. Zijn gedachtenis wordt gevierd op den 18den Augustus.

Agar-agar. Gedroogde en gebleekte zeewieren uit de familie der Florideae (Rhodophyceeën of roode wieren), die bij koking gelei opleveren. Hiertoe behooren o.a. Gracilaria lichenoïdes van Ceylon en Eucheuma spinosum van Java en Madagaskar. De wieren worden, òf gedroogd en gebleekt, òf verwerkt tot langwerpig vierkante stukken, in den handel gebracht. In laatstgenoemden vorm werden zij in 1840 voor het eerst in Engeland ingevoerd. De kantige stukken, die in Ned.-Indië worden geïmporteerd uit China en Japan, waar ze Kanten of Tsingshan heeten, zijn afkomstig van een Gelidïum. Deze soort komt ook van Nieuw-Guinea, Sumatra en Singapore. De uitvoer van agar-agar naar China bedraagt in laatstgenoemde plaats jaarlijks 12½ millioen kg.

Op Java houdt zich voornamelijk de kustbevolking van Djapara bezig met het inzamelen van wier.

In Ned.-Indië en China wordt agar-agar als voedsel en tevens in verkoelende dranken gebruikt. In Europa vervangt het de gelatine, daar het dezelfde, doch krachtiger eigenschappen bezit. Verder wordt het gebezigd voor het zuiveren en appreteeren van zijde en andere weefsels. Ook vormt het, in verbinding met bouillon, pepton, glycerine of druivensuiker, een uitstekenden voedingsbodem voor bacillen. Bijzonder geschikt is deze voor culturen van pathogene bacteriën.

Agardh, *Karel Adolf*, een Zweedsch natuurvorscher, die zich vooral met het onderzoek en de rangschikking der wieren heeft bezig gehouden, werd den 23sten Januari 1785 te Badstad in Schonen geboren. Hij studeerde te Lund en hield er sedert 1807 voorlezingen over wiskunde. Later wijdde hij zich, onder de leiding van professor *Schwarz*, geheel aan de plantkunde en werd in 1812 benoemd tot hoogleeraar in de botanie en praktische oeconomie. In 1816 ontving hij de wijding als geestelijke, waarna hij pastoor werd in het St. Petersklooster te Lund en later (1834) bisschop te Karlstadt. Hier overleed hij, den 20sten Januari 1859. Veel heeft hij over de wieren geschreven, zooals: „Synopsis algarum Scandinaviae" (1817), „Species algarum rite congnitae cum synonymis, differentiis specificis et descriptionibus succinctis" (1820—1828), „Systema algarum" (1824), „Icones algarum Europaearum" (1828—1835) en „Lärobok i Botanik" (1830—1832).

Agardh, Jacob George, zoon van *Karel Adolf*, heeft verscheiden werken uitgegeven van plantkundigen aard. Hij is geboren te Lund in 1813 en was aan de universiteit aldaar hoogleeraar in de botanie van 1854—1879. Zijn voornaamste geschrift handelt over de wieren en is getiteld: „Species, genera et ordines algarum" (1848—1863, 4 dln.). Daarenboven noemen wij van hem: „Synopsis generis Lupini" (1835), „Recensio generis Pteridis" 1839), Algae Maris Mediterranei et Adriatici" (1842), „In systemata Algarum hodierna adversaria" (1845) en „Theoria systematis naturalis plantarum" (1858). Hij stierf den 30sten Januari 1901.

Agaricaceeën, agaricineeën, agaricus. Zie onder *Paddestoelen*.

Agaricine of *agaricinezuur* is een aftreksel van lorkenzwam (Polyporus officinalis *Fr.)* op kokenden alkohol. Deze stof kristalliseert in kleurlooze, bundelvormig vereenigde microskopische naalden, is reuk- en smakeloos en moeilijk oplosbaar in water. Het wordt in giften van 0.005 à 0.01 gr. tegen overvloedig nachtzweet van teringlijders en andere zieken aanbevolen.

Agasias is de naam van twee Grieksche beeldhouwers uit Ephesus. De oudste, een zoon van *Menophilos*, leefde ruim een eeuw vóór den aanvang onzer jaartelling, en de jongere omstreeks het begin van het tijdperk der Romeinsche keizers. Deze laatste is beroemd als de vervaardiger van den „Kampvechter van Borghese", het marmeren beeld van een naakten strijder, dat tegelijk met den *Apollo* van Belvedère te Antium gevonden werd en geruimen tijd het museum der Villa Borghese te Rome versierde. Het bevindt zich thans te Parijs en behoort tot de voortreffelijkste kunstgewrochten, die uit de dagen der Oudheid zijn bewaard gebleven.

Agassiz, *Louis Jean Rudolphe*, een van de voortreffelijkste natuuronderzoekers der 19de eeuw, was de zoon van een predikant en werd den 28sten Mei 1807 te Motiers in Neuchâtel geboren. In 1821 bezocht hij het gymnasium te Biel in het kanton Bern, daarna de hoogeschool te Lausanne en eindelijk die te Zurich, Heidelberg en München, waar *Döllinger, Leuckhardt, Schelling, Tiedeman, Oker, Leonhard* en anderen zijn leermeesters waren. De rijke musea dier steden en zijn talrijke reizen spoorden hem aan tot het onderzoek der natuur. Het overlijden van den heer *Von Spix*, die met *Von Martius* Brazilië had bezocht, gaf hem aanleiding om zich toe te leggen op de kennis der visschen. Hij werd namelijk belast met de beschrijving van 116 soorten van visschen, door *Von Spix* in Brazilië verzameld, een werk, dat met 91 platen het licht zag onder den titel: „Pisces etc., quos colligit et pingendos curavit Spix, descripsit Agassiz" (1829—1831). Na de uitgave van dit werk deed hij verscheiden tochten door Midden-Europa om overal de visschen gade te slaan. Het uitmuntende, maar onvoltooide geschrift: „Histoire naturelle des poissons d'eau douce de l'Europe centrale" is daarvan de vrucht. Later leverde hij zijn onwaardeerbare: „Recherches sur les poissons fossilles", een boek, dat met 311 steendrukplaten van 1833 tot 1842 te Neuchâtel is verschenen.

Agassiz was inmiddels benoemd tot hoogleeraar in de natuurlijke historie te Neuchâtel en vond er in *E. Desor* en *K. Vogt* ijverige medewerkers voor zijn geschrift over de fossiele visschen. Na een bezoek der musea in Engeland schreef hij: „Monographie des poissons fossiles du vieux grès rouge ou système Dévonien des Iles Britanniques et de Russie," 1845. In zijn geschriften:

„Description des échinodermes fossiles de la Suisse" (1839—1842), „Monographies d'échinodermes vivants et fossiles" (1838 enz.), en in zijn „Etudes critiques sur les mollusques fossiles" (1840), bleef hij zich op hetzelfde gebied bewegen, maar vooral verwierf hij grooten roem door zijn nasporingen over de gletschers in zijn: „Etudes sur les glaciers" (1840). De uitkomsten van zijn voortgezet onderzoek over dit onderwerp nam hij op in zijn: „Système glaciaire, ou recherches sur les glaciers" (1847, avec atlas). *A. Guyot* en *E. Desor* waren daarbij zijn medewerkers.

In het jaar 1846 is *Agassiz* naar Noord-Amerika vertrokken, waar hij tot hoogleeraar aan de Lawrence Scientific School te Cambridge bij Boston was benoemd. In 1851 werd hij tot dezelfde betrekking geroepen te Charleston. Aan latere benoemingen te Berlijn en te Edinburgh heeft hij geen gehoor gegeven. Ook in zijn nieuw vaderland zijn toen verscheiden geschriften van hem in het licht verschenen, zooals wetenschappelijke berichten over het Lake superior (1850), een „Introduction to the study of natural history" (1847), „Lectures on comparative embryology" (1849), „Principles of zoology" (1848), „Contributions to the natural history of the United States" 1857, „Geological sketches" (1866)", enz. Vooral de afbeeldingen, welke tot opheldering dezer werken dienen, worden zeer geroemd. In 1865 heeft hij met eenige natuurkundigen een belangrijken tocht volbracht door Brazilië. Hij beschreef dien in „A journey in Brazil" (1866), een boek, dat binnen twee jaar zes uitgaven beleefde. In December 1871 ondernam hij, vergezeld door andere geleerden, een reis om Kaap Hoorn naar Californië, gedurende welke hij zich met diepzeeloodingen enz. bezig hield. Zijn geschriften bezitten een hooge mate van populariteit, daar hij de kunst verstaat om uit verstrooide waarnemingen een stelselmatig geheel op te bouwen. Met betrekking tot de planten en dieren is hij van meening, dat deze dáár zijn ontstaan, waar zij het menigvuldigst voorkomen. Vooral echter heeft hij de kennis der visschen en der stekelhuidigen bevorderd. Volgens hem zijn de menschenrassen afkomstig van verschillende oorspronkelijke paren, en hij is een voorstander der slavernij, omdat het zwarte ras zich op een veel lageren trap van volkomenheid bevindt. Van zijn geschriften vermelden wij nog: „Glacial phenomena in Maine" (1870) en „Scientific results of a journey in Brazil" (1870). Nadat hij een reis naar Europa had volbracht, stelde een rijk koopman, *Anderson* genaamd, een aanzienlijke som ter zijner beschikking, waarna *Agassiz* zich vestigde op een bekoorlijk eiland in de Massachusettsbaai en zich wijdde aan de waarneming der visschen. In zijn laatste levensjaren was hij een beslist tegenstander van het Darwinisme. Hij overleed te Cambridge, den 14den December 1873.

Agassiz, Alexander, zoon van *Louis*, werd geboren te Neuchâtel, den 17den December 1835. Hij was een uitstekend beoefenaar der dierkunde, werd hoogleeraar aan het Havard College in Noord-Amerika, stichtte het zoölogisch station te Newport in den Staat Rhode-Island en heeft zich vooral verdienstelijk gemaakt door zijn geschriften over de stekelhuidigen, kwallen en visschen in Amerika. Van zijn werken vermelden wij: „Embryology of Starfishes" (1865), „North American Acalephae" (1865), „Revision of the Echini" (1872, 2 dln.), „North American Starfishes" (1877), „On the development of the Flounders" (1878), „Young stages of osseous fishes" (1878) en „Embryology of the Ctenophora" (1874). Met zijn moeder schreef hij: „Seaside studies in natural history" (1865). In lateren tijd hield hij zich bezig met het diepzeeonderzoek in de buurt der Antillen en in de golf van Mexico. In 1899—1900 was hij leider der Albatrosexpeditie in de Stille Zuidzee. In 1888 verscheen van hem: Three cruises of U. S. coast and geodetic survey steamer Blake 1877—1880."

Agatha is een heilige der R. Katholieke Kerk. Zij stierf op Sicilië in de gevangenis op den 5den Februari 251, nadat de Romeinsche stadhouder *Quintianus* haar tevergeefs de vreeselijkste martelingen had doen ondergaan. Op Sicilië wordt zij aangeroepen tegen de uitbarstingen van den Etna.

Agathias, bijgenaamd *Scolasticus*, een Grieksche dichter en geschiedschrijver, geboren omstreeks het jaar 536 te Myrina in Aetolië, ontving zijn opleiding te Alexandrië en begaf zich in 554 naar Konstantinopel, waar hij zich toelegde op de rechtsgeleerdheid en werkzaam was als advocaat. Hij overleed omstreeks het jaar 582. Van zijn gedichten bezitten wij slechts 101 puntdichten, voorafgegaan door een voorrede, maar zijn „Geschiedenis", in 5 boeken, de jaren 552—558 uit de regeering van *Justinianus* omvattend, is bewaard gebleven. Hiervan werden uitgaven bezorgd door *Vulcanius* (Leiden, 1594), door *Niebuhr* (1828) en door *L. Dinsdorf* in de: „Historici Graeci minores", 2 dln. (Leipzig 1871).

Agathis *(Dammara,* fam. *Pinaceeën)*, breedbladige coniferen, in den Oostindischen Archipel tot Nieuw-Zeeland voorkomend. De meest bekende soorten, *A. australis* en *A. dammara*, leveren een barnsteenachtige hars, kauri-kopal; het *damarhars* is *niet* van deze boomen afkomstig.

Agatho, *de heilige*, geboren op Cyprus, bekleedde den pauselijken zetel van 678 tot 682. Door keizer *Constantinus Pogonatus* aangezocht, om een einde te maken aan de monotheletische twisten, belegde hij in 680 een kerkvergadering te Rome en deed er door de Westersche bisschoppen de monotheletische leer (zie dat artikel) veroordeelen. Hij zond die uitspraak met zijn pauselijke goedkeuring naar Konstantinopel. De zesde algemeene kerkvergadering, hier in 680 gehouden, zag zich daardoor aangespoord, om de Monotheleten als ketters in den ban te doen. *Agatho* genoot dus de zegepraal, dat de R. Katholieke Kerk als de ware werd aangenomen en grondde hierop de bewering, dat het gezag van Rome algemeen moest worden erkend. Tevens verkreeg hij in 681 voor zich en zijn opvolgers vrijdom van de opbrengst der gelden, die te voren elke paus bij zijn bevestiging naar Konstantinopel moest zenden.

Agathocles, tyran van Syrakuse, de zoon van een pottenbakker en een van de merkwaardigste mannen der Oudheid, werd in 351

vóór Chr. te Thermae op Sicilië geboren. Het orakel had hem aangewezen als een man des onheils voor Sicilië, zoodat zijn vader hem te vondeling legde; maar door zijne moeder gered, keerde hij op zevenjarigen leeftijd in de ouderlijke woning terug. De uitspraak van het orakel werd in Thermae bekend, en de vader, *Carcinus* genaamd, zag zich genoodzaakt naar Syrakuse te verhuizen, waar hij onder *Timoleon* het burgerrecht verkreeg. De jeugdige *Agathocles* vond in de pottenbakkerij geen vermaak; hij begaf zich in den krijgsdienst en zag zich door de gunst van *Damas*, een der aanzienlijken van Syrakuse, weldra aan het hoofd van 1000 man. Na den dood van zijn begunstiger (333) trad hij met de weduwe van dezen in het huwelijk, en de schatten, waarover hij nu beschikken kon, openden den weg voor zijn eerzucht. Hij streefde naar de gunst des volks, maar werd om die reden zóó gehaat door *Heraclides* en *Sosistratus*, de hoofden der oligarchische partij, dat hij Syrakuse verlaten moest. Met een aantal lotgenooten zwierf hij door het zuiden van Italië, zag zijn aanslag op Croton mislukken, trad in dienst van Tarente en overmeesterde weldra, na het ontzet van Rhegium, de stad Syrakuse, waar hij de oligarchische partij vernietigde. Hij kon er zich echter het oppergezag niet verschaffen, en daar men zijn eerzuchtige plannen afkeurde, werd bij een aanval der Karthagers een man uit Korinthe, *Acestorides* genaamd, tot veldheer gekozen. Weldra verzamelde hij zijn aanhangers en deed zoowel de Karthagers, als de inwoners van Syrakuse sidderen. Deze laatsten haastten zich hem met de hoogste macht te bekleeden en deden hem zweren, dat hij de rechten en vrijheden der stad zou handhaven. Nu onderhield hij een leger, dat hem blindelings gehoorzaamde. Onder het voorwendsel, dat hij de stad van kleine tirannen wilde zuiveren, deed hij er 4000 aanzienlijke burgers om het leven brengen en zond er 6000 in ballingschap. Daarenboven gaven zijn soldaten zich aan de ergste buitensporigheden over. Vervolgens nam hij den schijn aan, als wilde hij tot het ambteloos leven terugkeeren, en juist hierdoor bereikte hij zijn doel; hij werd onbeperkt gebieder over Syrakuse. Hij gaf goede wetten, zorgde voor de schatkist en bracht het leger en de vloot in een uitmuntenden staat. Weldra boog zich geheel Sicilië onder zijn heerschappij. Evenwel zonden de Karthagers een vloot en een leger onder aanvoering van *Hamilcar* naar Sicilië. *Agathocles* werd in 311 aan de Himera verslagen en vervolgens in Syrakuse belegerd. Met vermetelen moed scheepte hij zich in met een aantal dapperen en ontsnapte met zijn zestig vaartuigen aan de Karthagers. Na in Afrika geland te zijn, verbrandde hij zijn schepen, versloeg de Karthaagsche veldheeren *Hanno* en *Bomilcar* en veroverde alle vaste plaatsen rondom de hoofdstad. Hij dempte een soldatenoproer, door een wandaad van zijn zoon *Archagathus* veroorzaakt, deed de Karthagers nog twee veldslagen verliezen en greep reeds naar de Afrikaansche koningskroon, toen de benarde toestand van Syrakuse hem naar Sicilië deed terugkeeren. Hier zocht hij met goed gevolg de vrije steden aan zijn gezag te onderwerpen. Intusschen was *Dinocrates*, een der ballingen, met een aanzienlijk leger tegen hem opgestaan, terwijl hij tevens slechte tijdingen uit Afrika ontving. Hier was zijn leger driemaal verslagen, de meeste bondgenooten hadden hem verlaten en *Archagathus*, met het overschot zijner soldaten in Tunis omsingeld, leed er gebrek. *Agathocles* droeg het bevel te Syrakuse op aan zijn veldheer *Leptines* en liet er ter bevestiging zijner heerschappij nog 500 aanzienlijken vermoorden. Nog vóór zijn vertrek naar Afrika behaalde hij een overwinning te land en een op de vloot der Karthagers. In Afrika leed hij echter een geduchte nederlaag, waarna hij lafhartig de wijk nam naar Sicilië, terwijl zijn leger zich moest overgeven en zijn zonen daarbij het leven verloren.

Op Sicilië veroverde en verwoestte hij Segesta en gaf zich, bij het vernemen van den dood zijner zonen, aan allerlei wreedheden over. Dit versterkte den aanhang van *Dinocrates*. *Agathocles* begon zijn zwakheid tegenover dezen te gevoelen en wilde met hem onderhandelen, nadat hij met de Karthagers reeds een verdrag had gesloten. *Dinocrates* aarzelde, en nu besloot *Agathocles* hem slag te leveren. Laatstgenoemde behield de overhand. Thans verleende hij volkomene vergiffenis aan de aanhangers van zijn tegenstander, maar toen zij ten getale van 4- of 7000 terugkeerden, liet hij hen vermoorden.

Daarna sloot hij vrede met *Dinocrates*, en deze hielp hem om de vrije Siciliaansche steden onder het juk te brengen. Binnen den tijd van twee jaren zag hij zich volkomen bevestigd in zijn heerschappij. Hij brandschatte de Liparièrs, en vernielde twee jaren later (305) de vloot van den Macedonischen koning *Cassander*, die het eiland Corcyra hield ingesloten. Dit laatste gaf hij als bruidschat aan zijn dochter *Lanassa*, die met *Myrrhus*, koning van Epirus, in het huwelijk trad. In 306 nam hij den koningstitel aan.

In de laatste jaren zijner dwingelandij was hij, volgens *Polybius*, een welgezind vorst. Maar zijn wraakzucht tegen Karthago bleef bestaan, en hij maakte groote krijgstoerustingen voor een aanval op die stad. De dood verhinderde zijn voornemen. Zijn zoon *Archagathus* had n.l. een telg van denzelfden naam nagelaten, die aanspraak maakte op den troon zijns grootvaders. Deze echter wenschte dien na te laten aan zijn zoon *Agathocles*. De eerzuchtige kleinzoon vermoordde zijn oom en verleidde *Maenon*, den begunstigden slaaf zijns grootvaders, om dezen om het leven te brengen. De slaaf vergiftigde een penneschacht, die den tiran tot tandenstoker diende. Het tandvleesch werd aangetast en de pijn werd zóó vreeselijk, dat *Agathocles* zich op een houtstapel plaatsen en levend verbranden liet (289 vóór Chr). Hij was toen 72 jaren oud geworden en had 28 jaren geregeerd. De stad Syrakuse juichte weder in haar vrijheid; men vernielde er alle standbeelden van den tiran en verwijderde alles, wat maar eenigszins herinnerde aan de smadelijke slavernij. Het leven van *Agathocles* werd beschreven door zijn broeder *Antander* en zijn tijdgenooten *Timaeus* en *Kallias*.

Agathologie beteekent „de leer van het

goede" en is in de praktische wijsbegeerte of zedekunde dat gedeelte, hetwelk handelt over het hoogste goed (*summum bonum*). Volgens *Socrates* zijn geluk en deugd één, maar deze gelukzaligheidsleer geeft aanleiding tot veel verwarring. Het is niet hetzelfde, of men het geluk als een gevolg beschouwt van de betrachting der deugd, of het betrachten der deugd als een welberekend middel om gelukkig te worden. Het is de vraag, of men de deugd of het geluk — de gelukzaligheid — als het hoogste goed aanmerkt. Het eerste stond bij de cynische wijsgeeren en bij de Stoïcijnen, het laatste bij de cyrenaeïsche school en bij de Epicuristen op den voorgrond. *Plato* en *Aristoteles* hielden zich meer aan de oorspronkelijke voorstelling van *Socrates*; bij de Christenen, die door het geloof de zaligheid wenschen te verkrijgen, wordt deze laatste als het hoogste goed beschouwd. Bij de Scholastieken der Middeleeuwen behoorde het denkbeeld van het hoogste goed tot de bepaling van het wezen der Godheid. Volgens *Wolf* en *Leibnitz* is het hoogste goed gelegen in onze volmaking; volgens *Spinoza* in onze liefde jegens God; volgens de Engelsche sensualisten in onze liefde jegens de menschheid en volgens *Kant* in een zuivere plichtsbetrachting, waarbij men zijn plicht volbrengt als een eisch der rede en niet om der gevolgen wille. Bij *Fichte* is het denkbeeld van het hoogste goed vervangen door dat der „zedelijke wereldorde" — een denkbeeld, dat door *Hegel* is uitgewerkt.

Agathon, een Grieksch treurspeldichter, een vriend van *Plato* en *Euripides*, een leerling van *Prodicus* en *Socrates*, werd geboren in 446 v. Chr. Hij onderscheidde zich door rijkdom, schoonheid en beschaving en werd als dichter bij de Olympische spelen gekroond. Aan het feest- of gastmaal, bij die gelegenheid gehouden, ontleende *Plato* de inkleeding van zijn „Symposion". Van de geschriften van *Agathon*, die in 401 vóór Chr. overleed, zijn slechts brokstukken tot ons gekomen. Hij is de held van een wijsgeerigen roman van *Wieland*.

Agathophyllum aromaticum (fam. *Lauraceeën*), een boom van Madagascar, waarvan de zaden ter grootte van een walnoot als nuces caryophyllatæ, ravensara, kruidnagelnoten, als specerij gebruikt worden.

Agathosma (fam. *Rutaceeën*), Zuid-Afrikaansche bloeiende heesters met lederachtige bladeren.

Agatsj is de naam van een Turksche mijl ter lengte van 5001 m.

Agau is de naam van een volkstam in Abessinië, tot de Aethiopische familie der Hamieten behoorende. Zij zijn de oorspronkelijke bewoners van het Abessinische Alpenland en vormen nog steeds de kern der bevolking. Het zuivere ras treffen wij nog aan in de provincie Agau-meder en de eigenlijke provincie Agau. Agau'sch of Hamtönga'sch (Hamra'sch) wordt echter overal gesproken, waar onder de beschaafde bevolking de taal van Tigré en Amhara ingang heeft gevonden.

Agave (fam. *Amaryllidaceeën*), een vrij talrijk geslacht van bladsucculenten (zie *Succulenten*) uit tropisch en subtropisch Noord-Amerika, vooral Mexico en de Antillen. Het zijn meerjarige woestijn- en steppenplanten met blijvende rozetten van onbehaarde, harde, taaie bladeren, die in een centraal „waterweefsel" veel water opsparen, waardoor zij groote droogte langen tijd kunnen verdragen (zie *Xerophyten*). De bladeren van de meeste soorten zijn aan den rand sterk gedoren, wat echter waarschijnlijk niet als beschuttingsmiddel tegen planteters kan worden beschouwd. Uit de rozet groeit een bloeistengel, soms 6—8 m. hoog, met een aar- tot pluimvormige bloeiwijze. De protandrische bloemen hebben een trechtervormig bloemdek met gewoonlijk korte buis en lange meeldraden en stijl. Zij brengen nectar voort in interseptale nectariën; waarschijnlijk worden zij hoofdzakelijk door vogels bestoven (zie *Bestuiving*). Sommige soorten, bijv. *A. americana*, zijn tegenwoordig in het Middellandsche-Zeegebied zoo algemeen verbreid, dat zij door leeken als karakterplanten van dat gebied worden beschouwd.

Deze soort en *A. mexicana* behooren in hun vaderland (Mexico) tot de nuttigste planten. De jonge bladeren worden gegeten; uit de vezels der oudere wordt (evenals van andere soorten) een stevig weefsel, *Pita*, gemaakt; het gegiste sap, dat bij afsnijden van de jonge bloeiwijze rijkelijk uit de wond vloeit, levert de nationaal mexicaansche drank *Pulque*.

De genoemde en een groot aantal andere soorten, met verschillend gevormde en verschillend gedorende bladeren en met bloeistengels van verschillende hoogte, worden gekweekt als bij uitstek decoratieve planten, waarvan sommige in verschillende, ook bontbladige variëteiten voorkomen. Zij worden bij ons 's winters in de koude kas bewaard.

Agavevezels (*Aloe-, Pita-, Domingo-, Tampico-, Campeche-* of *Sisalhennep, Henequen, Bombay-Aloehennep, Kerratto, Mexicanfibre, Mexicangrass*) worden op dezelfde manier als vlas verkregen uit de bladeren van verschillende agavesoorten in Amerika, Oost-Indië en Algerië. Zij zijn licht, geelachtig-wit, glanzend, sterker en elastischer dan hennep, harder en minder buigzaam dan Manilahennep, hebben een groot weerstandsvermogen tegen vocht en verkrijgen onder water zelfs een meer absolute vastheid. Agavevezels worden gebruikt tot het vervaardigen van touw, dat veel sterker en elastischer is dan henneptouw en niet geteerd behoeft te worden, verder tot het maken van kabels voor mijnen, tot canvasverpakking, koffiezakken, tapijten en papier, terwijl zij als India-vezels gebruikt worden tot het opvullen van kussens, matrassen, enz.

Age (*Axin*), een donkergeel vet, dat veel op boter gelijkt. De in Mexico wonende Indianen bereiden het uit een schildluis (Coccus Axin), die zij kweeken op de *Schinus molle*. Het heeft een aangenamen, arnika-achtigen geur, vormt aan de lucht een oranjeroode harde korst en op de huid, evenals het collodium, een vliesje; dientengevolge wordt het in Mexico in medicijnen gebruikt. Age is samengesteld uit de glyceriden van laurinezuur en *axinzuur* ($C_{18}H_{32}O_2$). Het laatste vormt aan de lucht een huidje en stolt geheel in dunne laagjes. Daarbij gaat het over in hypogaezuur en amorphe *aginine*.

Agelastica alni (elzenhaantje), zie onder *Goudhanen*.

Agelaus of *Agelaos*. Dezen naam dragen: Een zoon van *Herakles* (*Herkules*) en *Omphale*, de stamvader van *Croesus*.

Een zoon van *Oeneus*, koning van Calydon; hij sneuvelde in een gevecht tegen de Cureten.

Een zoon van *Damastor* en een der minnaars van *Penelope*; hij werd, evenals zijn medeminnaars, door *Odysseus* (*Ulysses*) gedood.

Een dienaar van *Priamus*, die *Paris* op den berg Ida te vondeling legde.

Agen is een arrondissement in het Fransche departement Lot-et-Garonne. Het heeft een oppervlakte van 101309 v.km. en telt 73185 inw. (1896).

Agen, hoofdstad van het Fransche departement Lot-et-Garonne, op den rechter Garonne-oever, aan den Orléans- en Zuiderspoorweg. Het heeft (1901) 20.879 inwoners, een kathedraal, een prachtige hangende brug en een aquaeduct van het zijkanaal der Garonne, dat in 23 bogen over de rivier ligt. Verder vindt men er metaalgieterijen, fabricatie van laken, chemische en pharmaceutische produkten en veehandel. Het is de zetel van den prefect en van een bisschop, heeft een hof van appel en van assisen, een handelskamer, handelsschool, lyceum, normaalschool, bibliotheek, een museum en een archief. In Agen werden de taalvorscher *Joseph Scaliger*, de natuuronderzoeker *Lacépède* en de dichter *Jasmin* geboren.

Agence Havas, agentschap voor telegrafische berichten, gevestigd te Parijs. Het is ontstaan uit een klein vertalingsbureau, dat in 1835 door *Havas* te Parijs werd opgericht en vertalingen van buitenlandsche dagbladen leverde aan de Parijsche pers en de gezantschappen. In 1840 stelde *Charles Havas* gedurende den zomer een geregelden postduivendienst in met Londen en Brussel, en spoedig had hij in alle Europeesche hoofdsteden vaste correspondenten. Zijn zoon *Auguste*, die in 1850 zijn plaats innam, en gebruik kon maken van de belangrijke ontwikkeling der verkeersmiddelen (spoorweg, telegraaf), vereenigde in 1856 zijn zaak met het *Parijsche Annoncenbureau van Bullier*. Iederen dag zond hij nu gratis, per post en telegraaf, berichten aan ongeveer 200 Fransche couranten in de departementen tegen vrije opname van advertenties van een bepaald aantal regels. In alle staten van Europa, in Amerika, alsook in de voornaamste Fransche steden, ontstonden langzamerhand kleinere agentschappen; bovendien trad *Agence Havas* in Duitschland met *Wolffs*-, in Engeland met *Reuters Telegraafbureau* in verbinding. Onafhankelijk hiervan werken in alle groote steden van Europa en Amerika, benevens in de departements- en arrondissementshoofdsteden van Frankrijk, vaste correspondenten, terwijl het agentschap voor belangrijke gebeurtenissen, zooals oorlogen, nog speciale correspondenten er op na houdt. De Fransche provinciale dagbladen ontvangen van de Agence Havas niet alleen politieke, financieele en andere berichten, maar ook feuilletons en romans, en somtijds zelfs artikelen en persklare cliché's. Sedert 1873 staat *Lebey* aan het hoofd der onderneming, die in 1879 overgegaan is in een naamlooze vennootschap met een maatschappelijk kapitaal van 8,5 millioen francs.

Agenda of *kerkelijke agenda*, noemt men het boek, dat de vereischte voorschriften behelst omtrent de godsdienstige en kerkelijke verrichtingen der geestelijken en omtrent de woorden, die zij daarbij moeten gebruiken. Een volledige agenda bevat niet alleen de kerkelijke verordeningen omtrent de uitwendige vormen, die bij de gewone godsdienstoefening, het avondmaal, de biecht, den doop, het huwelijk, de begrafenis, de wijding, de bevestiging, enz., in acht genomen moeten worden, maar geeft ook voorschriften omtrent de toespraken, gebeden, geldinzamelingen, het uitspreken van den zegen, enz., die daarbij te pas komen. Al verleende de *R. Katholieke Kerk* liever vrijheid van eeredienst dan van leerstellingen, toch trachtte zij met betrekking tot eerstgenoemden naar eenheid. Hiervoor legde de ijverige *Gregorius I* den grondslag in zijn „Sacramentale". In de dagen der Hervorming bleek de noodzakelijkheid eener herziening der voorschriften omtrent den openbaren eeredienst in de R. Katholieke Kerk. Die herziening werd door het concilie van Trente aan den paus opgedragen. Zoo ontstonden de later herhaaldelijk verbeterde rituaalboeken. Voor de bisschoppelijke ambtsverrichtingen verscheen onder *Clemens VIII* (1596) het *Pontificale Romanum* en (1600) het *Caeremoniale Episcoporum*. Eerstgenoemde is door *Urbanus VIII* (1644) en laatstgenoemde door *Innocentius X* (1650) en door *Benedictus XIV* (1727) verbeterd. Voorts gaf *Paulus V* (1614) het *Rituale Romanum*. Al deze werken werden door *Benedictus XIV* (1725) met eenige andere statuten bij elkaar gevoegd en uitgegeven.

Ook in de *Grieksch Katholieke Kerk* heeft men dergelijke agenda in het *Euchologium sive rituale Graecorum* (Parijs, 1643) en in het algemeen rituaalboek der Grieksch-Russische Kerk (Moskou, 1834), terwijl de kerk te Konstantinopel een afzonderlijk rituaalboek bezit. Ofschoon de *Protestantsche Kerk* minder gehecht was aan uitwendig vertoon, achtte zij toch een goede orde onmisbaar. Al wat betrekking had op den openbaren godsdienst, vereenigde zij in de *Kerkorde*, waarbij het goede der R. Katholieke Kerk behouden bleef, veel aan de leeraars overgelaten en het gebruik van de taal des lands voorgeschreven werd. *Luther* heeft daarover een geschrift opgesteld, getiteld: „Die deutsche Messe oder Ordnung des Gottesdienstes" (1526). Later verschenen in de Luthersche landen nieuwe kerkelijke verordeningen, en deze werden in de volgende eeuwen verbeterd en uitgebreid. De belangrijkste *agenda* van den laatsten tijd zijn: De *Hamburgsche* (1788), die van de *Pfalz* (1783 en 1824), de *Oldenburgsche* (1795), de *Sleeswijk-Holsteinsche* (1797 en 1824), de *Zweedsch-Pommersche* (1801), die van de *Pfalz-Salzbach* (1797), de *Württembergsche* (1809), de *Saksische* (1812), de *Pruisische* (1816, voor de Hof- en Domkerk te Berlijn bestemd, maar later in alle gemeenten ingevoerd), de *Oostenrijksche* (1787 en 1829), de *Zweedsche* (1811) en de *Russische* (1832).

De *Hervormde Kerk* zorgde terstond na haar ontstaan voor een doelmatige kerkorde, die in

overeenstemming was met hare gevoelens omtrent den openbaren eeredienst. Hierbij bekleedt de leerrede de eerste plaats; het ceremonieel staat er op den achtergrond. Men meent, dat *Calvijn* reeds in 1537 eenige artikelen heeft opgesteld ten behoeve der gemeente te Genève. Voor Zürich verschenen de kerkelijke agenda in 1549, namelijk: „De ritibus et institutis ecclesiae", en voor Basel in 1590: „Das geistliche und herrliche Kleinod der Kinder Gottes". In ons land gaf de Dordrechtsche Synode in 1620 een kerkorde voor de Hervormde gemeenten, die men, in weerwil der verandering van tijd en omstandigheden, onveranderd heeft gelaten. De *Anglicaansche Kerk* heeft haar: „Book of Common prayer", door *Cranmer* en *Ridley* opgesteld en na veelvuldige wijzigingen in 1662 ingevoerd, en de *Presbyteriaansche Kerk* in Schotland haar: „Directory for the public worship of God".

Agendastrijd. In Pruisen is over de agenda een hevige strijd gevoerd. Toen er in 1816 de vereeniging der Hervormde en Luthersche kerk was tot stand gekomen, gaf *Friedrich Wilhelm III* in 1822 de agenda, die in de garnizoenskerken ingevoerd en aan alle gemeenten aanbevolen werd. Bij sommige leeraars vond die aanbeveling gehoor, en toen men opmerkte, dat deze juist door het licht der hofgunst werden bestraald, ontstond er een kerkelijke partij met *Schleiermacher* aan het hoofd, die zich verzette tegen een kerkorde, die niet van het kerkelijk gezag was uitgegaan. De agendastrijd, die in 1826 voor de geunieerde kerk beslist werd, gaf onmiddellijk aanleiding tot het vormen der oud-Luthersche kerk. Toen de Pruisische opperkerkraad in 1893 na lang beraad een ontwerp vaststelde voor een nieuwe, verbeterde en vermeerde agenda, protesteerde de geheele theologische facultéit, zoowel de liberalen als de liturgische autoriteiten. Nochtans werd de nieuwe agenda in November 1894 met eenige geringe wijzigingen door een buitengewone generaal-synode aangenomen.

Agenor. Dezen naam dragen:

Een zoon van *Poseidon* (Neptunus) en *Libya*; hij was koning van Phoenicië en de gemaal van *Telephassa*, terwijl zijn kinderen de namen droegen van *Cadmus, Phoenix, Cilix* en *Europa* (zie verder onder die namen).

Een zoon van *Phegeus*, koning van Psophis in Arcadië, een broeder van *Bronous* en *Arsinoë*; hij doodde *Alcmaeon*, die zijn zuster *Arsinoë* gehuwd en verlaten en zich vervolgens met *Callirrhoe*, de dochter van *Achelous*, in den echt begeven had, maar werd te Delphi door de zonen van den vermoorde om het leven gebracht.

Een zoon van den Trojaanschen grijsaard *Antenor*; hij was een van de dapperste verdedigers der benarde stad. Als aanvoerder der bestormers beklom hij de Grieksche verschansingen en snelde met andere Trojanen *Hector* te hulp, die door *Ajax* ter aarde was geworpen. Hij waagde zich zelfs in het strijdperk tegen *Achilles*, bracht dezen een wonde toe en werd door *Apollo*, die zijn gedaante aannam, tegen den toorn van dien held beveiligd. Later sneuvelde hij door de hand van *Neoptolemus*.

Agens is het tegenwoordig deelwoord van het Latijnsche werkwoord *agere*, dat *doen* of *handelen* beteekent. Daarom geeft men dien naam in het algemeen aan een werkende oorzaak of aan een kracht. In de natuur- en scheikunde wijst men met dat woord een kracht aan, die ons in haren aard veelal onbekend is. Bijvoorbeeld de scheikundige verwantschap, die de verbinding van ongelijksoortige stoffen veroorzaakt; de kracht van samenhang *(cohaesie)*, die de deeltjes der lichamen aaneen hecht en hieraan hunne vastheid geeft; of de warmte, die het uitzetten, het smelten en het verdampen doet ontstaan. Op het gebied der geneeskunde beteekent een *agens* alles, wat op het lichaam inwerkt, bijvoorbeeld de electriciteit, het magnetisme, enz.

Agent. Een persoon, die op last en in den naam van anderen tegen geldelijke vergoeding bepaalde zaken waarneemt of bepaalde bezigheden volbrengt. In het bijzonder iemand, die afwezige lastgevers (committenten) vertegenwoordigt en duurzaam hunne belangen behartigt.

Handelsagenten zijn personen, die tegen een zekere belooning (provisie) voor rekening van binnen- en buitenlandsche huizen handel drijven. Zij kunnen verscheidene huizen tegelijk vertegenwoordigen. Ook is het hun geoorloofd, daarenboven voor eigen rekening handel te drijven, hetgeen een makelaar niet mag doen. Zij verschillen van de eigenlijke handelsreizigers, wijl deze tegen een vaste belooning gehouden zijn, de belangen van hunne patroons te behartigen, al wordt die belooning soms ook door een provisie op de waarde van de door hen gedebiteerde artikelen verhoogd.

Dikwerf hebben aanzienlijke handelshuizen in volkrijke plaatsen een agent, die zich met den verkoop hunner waren belast. Zulk een agent heeft dikwijls de beschikking over kostbare goederen en groote geldsommen, zoodat gewoonlijk door zijn committenten cautie of borgstelling van hem gevraagd wordt.

Het groote nut van zoodanige agentschappen voor de lastgevers en voor het publiek springt duidelijk in het oog. De agenten zijn middelaars tusschen de voortbrengers en verbruikers; zij onderrichten de voortbrengers van de wenschen der verbruikers en maken hen bekend met de uitgebreidheid der vraag naar hunne voortbrengselen. Zij vermeerderen de mededinging en werken dus gunstig op de prijsverlaging, terwijl zij het debiet vermeerderen en de groote steden in duurzame tentoonstellingsplaatsen van nijverheid herscheppen. Het Duitsche Wetboek van Koophandel van den 10den Mei 1897, bevat bijzondere bepalingen, welke de verhouding tusschen handelsagenten en hunne lastgevers regelen. In het Nederlandsche komen deze niet voor. In Frankrijk staan de *wisselagenten* (agents de change) op den voorgrond, namelijk de wissel-, geld- en fondsenmakelaars, die van regeeringswege zijn aangesteld, om als bemiddelaars bij den effectenhandel werkzaam te wezen en den koers der staatspapieren op te maken. Zij werden reeds in 1572 onder *Karel IX* benoemd, in 1791 door een besluit der Nationale Vergadering afgeschaft, maar door de wet van den 28sten Ventôse van het jaar IX (19 Maart 1801) wederom aangesteld. Hun aantal is geregeld naar het belang

van de stad hunner inwoning. Op de handelsbeurzen moeten er minstens 6 zijn. Zulke agenten moeten — naar gelang van de uitgebreidheid hunner zaken — cautie stellen. Zij houden jaarlijks vergaderingen, waar zij een raad kiezen, die uit een syndicus en 6 leden bestaat. Deze raad houdt toezicht op de agenten, kan hen schorsen en hun ontslag bij het ministerie van Financiën voordragen. Om *agent de change* te worden, moet men Fransch burger wezen en het bewijs leveren, dat men als makelaar of in een bankiers- of handelshuis of bij een notaris te Parijs gedurende 4 jaren is werkzaam geweest. Op plaatsen, waar geen wisselagenten zijn, worden staatspapieren door de notarissen verhandeld. Voorts heeft men er *faillissementsagenten* (agents de la faillite), die in geval van bankroet de zaken van den bankroetier waarnemen totdat er curatoren zijn aangesteld. Volgens de nieuwe wet op de faillissementen (van 1838) zijn zij door *syndix provisoires* vervangen. Eindelijk heeft men er, voor den handel in het algemeen, *agents d'affaires*.

In Engeland en in de Vereenigde Staten heeft men handelsagenten (*commercial agents*), die onnauwkeurige rekeningen, nalatenschapsverdeelingen en faillissementen in orde brengen. Tevens bestaan er onder den naam van *mercantile agencies* bureaux, die door middel van onderagenten en correspondenten inlichtingen geven omtrent het crediet der kooplieden. Te New-York vindt men vier zulke instellingen, die aan 7000 reizigers en plaatselijke agenten in de Vereenigde Staten en in Britsch Noord-Amerika jaarlijks groote sommen besteden, welke voornamelijk gevonden worden uit provisiën en uit abonnementsgelden van hen, die zoodanige inlichtingen verlangen. In ons land verdienen nog afzonderlijk vermelding de *agenten der Nederlandsche Bank* (zie aldaar) en de *agenten der Rijksverzekeringsbank* (zie aldaar).

Men heeft daarenboven *diplomatieke agenten*, die van regeeringswege met een bepaalden last zijn bekleed; voorts *geheime agenten*, die zoowel door regeeringen als door staatkundige genootschappen worden afgevaardigd. In de dagen van onze Republiek hadden hunne Hoog Mogenden een *agent*, die de bemiddelaar was tusschen hen en de gevolmachtigden der Buitenlandsche Mogendheden.

Reeds in den tijd der Romeinsche keizers had men *agentes in rebus*, die met een bepaalden last, bij voorbeeld om den aanvoer van koren te bevorderen, naar de wingewesten werden gezonden. Verder onderscheiden wij: *consulaire agenten* (zie Consul) en *hofagenten*, die particuliere opdrachten van een vorst uitvoeren.

Agents provocateurs zijn personen, die in betrekking staan met de geheime politie. Zij trachten het vertrouwen te verwerven van personen, die op politiek gebied verdacht zijn, ten einde hen over te halen hunne plannen en bedoelingen mede te deelen, ook wel om strafbare handelingen te plegen. De agent provocateur is als opruier strafbaar, indien hij beoogt een strafbaar feit uit te lokken, zonder dat met het doel zijner handeling rekening wordt gehouden.

Agenzia Stefani, een Italiaansch telegraafbureau, gevestigd te Rome. Het werd in 1854 opgericht te Turijn door *Wilhelm Stefani*, die na de revolutie van 1848 en 1849 uit Venetië verbannen was. Met de hoofdstad van Italië werd het eerst verplaatst naar Florence, later naar Rome. Over geheel Italië heeft het kantoren en correspondenten en staat bovendien in verbinding met de groote buitenlandsche bureaux. Het levert tegen abonnement dagelijks politieke, financieele en commercieele berichten aan de Italiaansche dagbladen. Met Oost-Azië en Zuid-Amerika onderhoudt het een geregelden dienst voor particuliere telegrammen.

Ager (Latijn) beteekent akker en komt in tal van uitdrukkingen voor, zooals: *ager censualis* = pachtakker, *ager decimanus*, gewoonlijk decumanus = met tienden bezwaarden akker (zie ook *Agri decumates*), *ager emphyteuticus* = erfpachtakker, *ager novalis* = braakliggende akker, *ager parochialis* = kerkeland, *ager privatus* = een aan een bepaald persoon toebehoorend land, *ager publicus* = gemeenteakker (markgrond, bij de Romeinen staatsgrond), *ager restibilis* = akker, die jaarlijks bezaaid wordt, *ager vectigalis* = cijnsbare akker.

Ageratum (fam. *Composieten*), sierplanten uit Noord- en Zuid-Amerika met prachtige, verschillend gekleurde bloemen; vooral *A. mexicanum* en *A. corymbosum* worden in verschillende variëteiten gekweekt voor perken, randen en bouquetten.

Agesilaus is de naam van twee Spartaansche koningen. *Agesilaus I*, een zoon van *Doryssus* uit het geslacht der *Eurystheniden*, regeerde omstreeks het jaar 900 vóór den aanvang onzer jaartelling. — *Agesilaus II*, een zoon van *Archidamus*, uit de familie der *Procliden*, werd geboren in het jaar 444 vóór Chr. Hij was een van de grootste veldheeren der Oudheid en de troonopvolger van zijn broeder *Agis* (401 vóór Chr.), nadat hij diens zoon *Leotychides* verdrongen had, waartoe de machtige *Lysander* hem de behulpzame hand bood. In den oorlog van Sparta tegen Perzië (396) scheepte *Agesilaus* zich in met 8000 man en zeilde naar Klein-Azië, waar hij zich met de bezetting der Grieksche steden versterkte en een gedeelte van het land veroverde, voordat de Perzen tijd genoeg hadden om een leger in het veld te brengen. Daarna bezette hij Phrygië en Lydië en maakte zich gereed, om in het hart des lands door te dringen, toen de Spartaansche regeering hem terugriep. Geen wonder: de Atheners, Argivers, Korinthiërs en Thebanen, door Perzisch goud verlokt, waren zegevierend op Spartaansch grondgebied doorgedrongen. *Agesilaus* snelde derwaarts en versloeg hen bij Chaeronea (394). Hij zelf werd gewond, maar hij gedroeg zich menschlievend jegens de vijanden. Later vocht hij met gelukkig gevolg tegen de Korinthiërs en Acarnaniërs. In den slag bij Leuctra (371) redde hij door moed en beradenheid zijn vaderland en verhinderde tot tweemaal toe, dat de Thebanen onder aanvoering van *Epaminondas* Sparta veroverden. Na den slag bij Mantinea, waarin *Epaminondas* zegevierde, ried hij de Spartanen af, om vrede te sluiten; hij verlangde enkel een wapenstilstand. Gedurende dezen trok hij, ter verbetering

van Sparta's geldmiddelen, naar Egypte, waar hij eerst voor *Tachos*, die tegen Perzië was opgestaan, en daarna voor *Nectanebus II* met goed gevolg oorlog voerde. Bij zijn terugtocht werd hij ziek in de haven van Menelaus op de kust van Afrika en overleed er in den ouderdom van 84 jaren. Hij genoot als dapper veldheer, als belangeloos burger en als uitmuntend huisvader de algemeene achting. *Xenophon*, *Plutarchus*, *Nepos* en *Diodorus Siculus* hebben levensbeschrijvingen van hem achtergelaten. Van de nieuwere schrijvers noemen wij: *Herthberg* (1856) en *A. Buttman* (1872).

Agesilaus, een broeder van *Themistocles*. Deze, uitgezonden om het leger van *Xerxes* te verkennen, onderscheidde zich door dezelfde daad, die aan *Mucius Cordus* (zie dit artikel) een onsterfelijken roem heeft bezorgd. Hij stak zijn rechterhand in het vlammend offervuur, ten bewijze, dat alle Atheners bereid waren, om voor de vrijheid te sterven.

Agge, een Friesch edelman, een zoon van *Peter van Wijckel*. Bij de twisten tusschen de Schieringers en Vetkoopers tot de partij van deze laatsten behoorende, zag hij zich in 1421 op zijn stins te Sondel belegerd door *Wijbe Minnema*, *Beinte Rommerts* en andere Schieringers. Deze hadden den grijzen vader van *Agge* vóór de stins gesleept en dreigden hem te dooden, zoo hij zich niet overgaf. De zoon was hiertoe bereid, maar de vader verhief met kracht zijn stem om het hem af te raden en werd terstond door de vijanden vermoord. Deze moesten aftrekken, maar *Agge*, door wraakzucht geprikkeld, haalde het volgende jaar vreemde soldaten in het land, waarna hij door *Hille Bonnema*, *Edo Keimpes*, *Jonghama* en anderen wederom werd belegerd. Hij deed echter een uitval, waarbij *Jonghama* sneuvelde. Ten derden male zag hij zijn stins omsingeld in 1422 door de mannen van *Rommert Gabinga*. Hij werd in een hevig gevecht zwaar gewond en bleef voor dood liggen. Zijn vrienden echter vonden hem en door hunne verpleging opende zich het vooruitzicht op herstel. Toen *Rommert* en diens zoon *Sytse* dit vernamen, zonden zij een huurling, die hem op zijn bed om het leven bracht.

Agge, abt van Hemelum, die wegens bemachtigde kloostergoederen in 1480 strijd voerde tegen de gebroeders *Ige*, *Douwe* en *Hartman Galama*. De abt wapende zich met den ban, maar de *Galama's* gebruikten het zwaard. Laatstgenoemden vonden hulp bij *Jan van Egmond*, stadhouder van Holland, en trokken met Hollandsche soldaten en met *Juw Jonghama* naar de stins naast het klooster, waar de abt zich versterkt had. Wel snelde *Peter Harinxma* met de Vetkoopers de belegerden te hulp, maar te vergeefs. De stins werd ingenomen en verwoest.

Aggema, *Alef,* een Friesch edelman, met de aanzienlijkste Friesche geslachten vermaagschapt, onderteekende het Verbond der Edelen en werd den 10den September 1568 door *Alva* verbannen met verbeurdverklaring van zijn goederen. Zijn naam wordt in de sententiën van den hertog ten onrechte *Agannia* gespeld.

Agger (Engelsch *eagre*, *eager*, Angelsaksisch *egor* = zee, golf, vloed) is de naam, waarmee een sterke en kortstondige rijzing van het zeewater tijdens de eb (veelal een paar uren vóór den tijd van laag water, maar ook op de andere tijden) wordt aangeduid. In ons land wordt zij waargenomen op de kusten van de Zeeuwsche eilanden en aan de noordkust van Goeree; te Petten, Katwijk en Ter Heide daalt soms het water, een uur voordat de vloed het hoogst is, gedurende eenigen tijd en rijst daarna weer eenige cm. hooger dan het punt, dat het de eerste maal had bereikt; vervolgens daalt het geregeld. Die korte rijzing heet men ook *agger*.

Agglomeraat duidt in de eerste plaats een gesteente aan, dat uit los samenhangende of eenvoudig los op en naast elkander liggende, veelal hoekige brokstukken bestaat, heeft in dien zin de beteekenis van *Akkumulaat* (Zie aldaar); verder geeft men dien naam ook aan puingesteenten, die door water getransporteerd en min of meer afgerond en door een bindmiddel vereenigd zijn, alsmede aan gesteentemateriaal van eruptieven aard, waarvan de afzonderlijke stukken (bommen en lapili) ter plaatse zelf aan elkander gesmolten of gebakken zijn (zie *Conglomeraat*).

Agglutinatie noemt men in de chirurgie de onmiddellijke vereeniging en vergroeiing van snijwonden door hechtende of klevende middelen, zoodat alle dampkringslucht en onreinheid geweerd en een genezing zonder ettering bevorderd wordt. Tot die middelen behooren Engelsch pleister, collodium, enz. In de bacteriologie is *agglutinatie* de samenkleving van sommige bacteriën, bijv., van typhus- en cholerabacillen, wanneer men er het serum van individuën aan toevoegt, welke lijden aan ziekten, door genoemde bacteriën in het leven geroepen. Het verschijnsel dient om een microskopische diagnose van bepaalde bacillen en de door haar veroorzaakte ziekten mogelijk te maken.

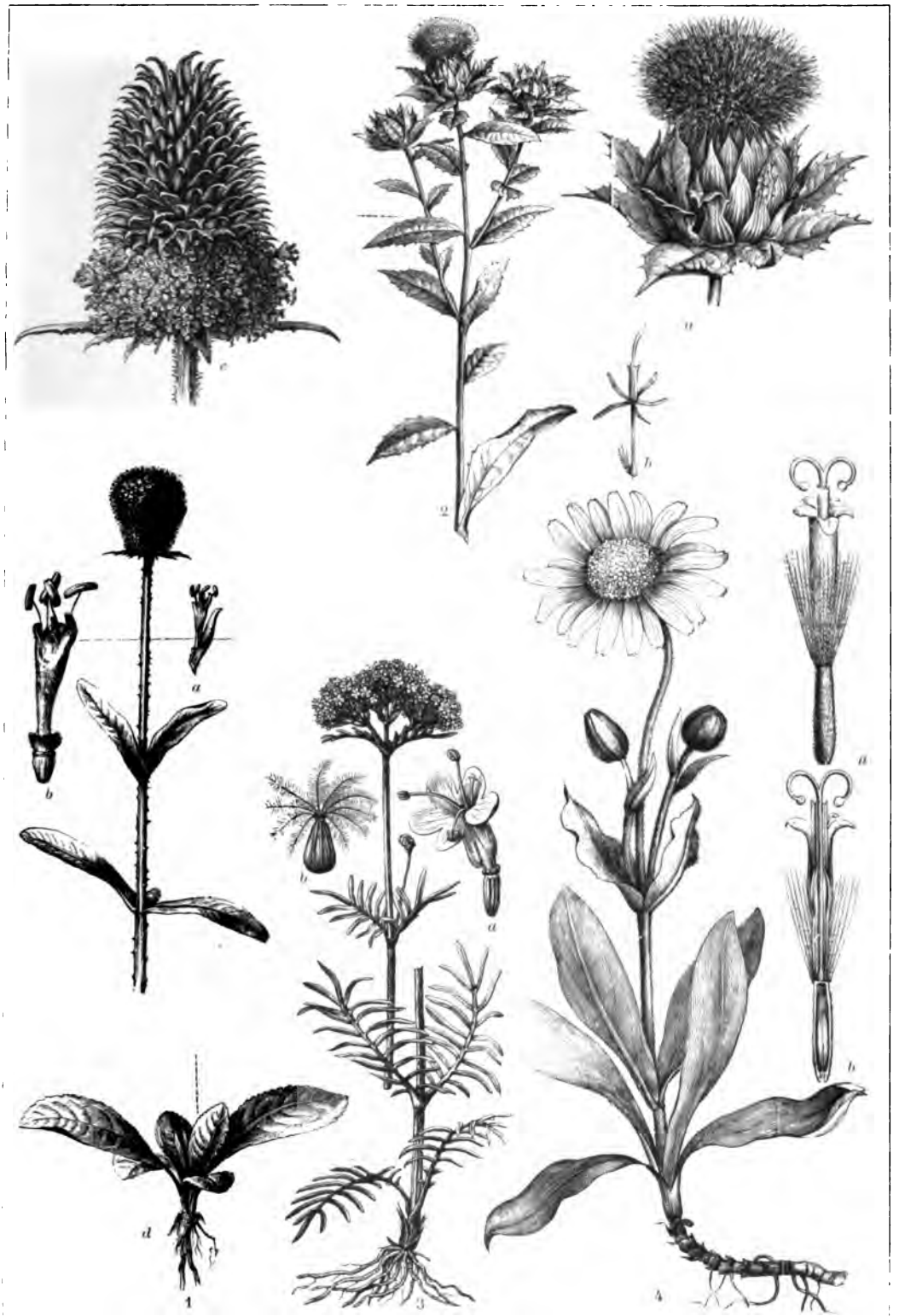
Agglutineerende talen of *aanhechtingstalen* zijn die, waarbij de woorden niet door verbuiging, maar door aanhechting van deelen aan den wortel gevormd worden. Zie verder taalwetenschap.

Aggregaten, (zie Plaat I en II) een groep van tweezaadlobbige planten, waartoe de familiën *Dipsacaceeën* en *Composieten* behooren. Hun bloemen zijn tot korfjes (zie *Bloeiwijzen*) samengevoegd. Terwijl het korfje door een *omwindsel*, „gemeenschappelijke kelk", omgeven is, is de *kelk* der afzonderlijke bloempjes onontwikkeld, rudimentair of geheel afwezig. Verder hebben zij slechts één krans van meeldraden, die met de bloemkroonbladen samengegroeid („op de vergroeidbladige bloemkroon ingeplant") zijn. Het éénhokkige, één anatrope zaadknop bevattende, „onderstandige" vruchtbeginsel wordt een (droge, niet openspringende) „dopvrucht", zie *Vrucht*.

De *Dipsacaceeën* (zie aldaar) onderscheiden zich, doordat in het korfje elk bloempje afzonderlijk door een niet op het vruchtbeginsel ingeplanten, dus „onderstandigen" *buitenkelk* omgeven is, en doordat ze slechts *vier* meeldraden hebben en de helmknoppen van deze niet aaneengevoegd zijn; terwijl bovendien de zaadknop *hangend* en het zaad met *endosperm* voorzien is.

AGGREGATEN. I

(DIPSACEEËN; VALERIANACEEËN; COMPOSIETEN.)



1. **Dipsacus fullonum** (Kaardebol, fam. Dipsaceeën): *a* bloempje met strooschub, *b* bloempje vergr., *c* bloemhoofdje, *d* wortelrozet. 2. **Carthamus tinctorius** (Saffloor, fam. Composieten): *a* bloemkorfje vergr., *b* bloempje. 3. **Valeriana officinalis** (Valeriaan, fam. Valerianaceeën): *a* bloempje, vergr., *b* vruchtje met vruchtpluis, vergr. 4. **Arnica montana** (Wolverlei, fam. Composieten): *a* schijfbloempje, vergr., *b* hetzelfde overlangs doorgesneden.

AGGREGATEN. II

(COMPOSIETEN.)

1. Cichorium intybus Cichorei): *a* bloemkorfje, *b* randbloempje, vergr., *c* vruchtje, vergr. 2. Artemisia absinthium (Aalst): *a* bloemkorfje overlangs doorgesneden, *b* onvruchtbaar schijfbloempje, *c* hetzelfde overl. doorgesneden, *d* vrouwelijk randbloempje. *e* vruchtje, alles vergr. 3. Matricaria chamomilla (Kamille): *a* bloemkorfje overlangs doorgesneden, *b* randbloempje, *c* vruchtje, alles vergr. 4. Helianthus annuus (Zonnebloem): *a* schijfbloemje, *b* vruchtje.

De bloempjes der *Composieten* (zie aldaar) hebben daarentegen *geen buitenkelk*, *vijf „saamhelmige"* meeldraden, een *rechtopstaanden* zaadknop en zaad *zonder endosperm*.

De *Valerianaceeën* (zie aldaar) worden ook wel tot deze groep gerekend, hoewel de bloemen hier niet tot korfjes vereenigd zijn.

Aggregatie, het bij lagere organismen voorkomend, zich aaneenvoegen van een aantal afzonderlijke individuen tot een individu van hoogere orde. Bij de Myxomyceten of *Slijmzwammen* (zie aldaar) kruipt uit de spore een naakte protoplast, die, gewoonlijk na eerst eenigen tijd als zwermspore met behulp van een zweepaanhangsel te hebben rondgezwommen, tot een myxamoebe wordt, die dan door *„amoeboïde beweging"* (met schijnvoetjes of pseudopodiën) over vaste voorwerpen heenkruipt. Een aantal van deze amoeben vereenigen zich nu tot een plasmodium, waaruit zich later een of meer vruchtlichamen vormen, die weer sporen voortbrengen. Bij sommige soorten, bijv. *Dictyostelium mucoroïdes*, vereenigen zich een aantal amoeben, zonder eerst een plasmodium te vormen, direct tot een vruchtlichaam. Met snelle beweging kruipen zij naar een gemeenschappelijk centrum, waar zij zich op bepaalde wijze groepeeren. De binnenste vormen den steel; de andere hier tegen op kruipende, worden tot een kogelvormige massa en leveren de sporen, waarbij alle zich van celwanden voorzien.

Ook bij *Draadzwammen* (zie aldaar) komt het voor, dat een aantal afzonderlijke zwamdraden, hetzij van eenzelfde, hetzij van afzonderlijke individuën, zich tot één lichaam vereenigen. Zoo ontstaan van de gewone broodschimmel *(Penicillium crustaceum)*, door aaneenvoeging van een aantal draden, de met een dikken steel en grooten vruchtknop voorziene, als *Coremium vulgare* beschreven, sierlijke vormen. Op gelijke wijze ontstaan de dichte, parenchymatische strengen *(Rhizomorphen)* of knollen (*Sclerotiën*) van vele hoogere zwammen en ook de als *Paddestoelen* (zie aldaar) bekende vruchtlichamen.

Behalve de besproken aggregatie van *gelijke* individuen, komt ook vaak vereeniging voor van individuen van geheel verschillende verwantschap, die dan als *Symbiose* (zie aldaar) wordt aangeduid. Zoo hebben vele lagere dieren hun groene kleur te danken aan de talrijke daarin levende eencellige algen. Zoo bestaat het lichaam der *Korstmossen* (zie aldaar) uit een samenvoeging van algen en draadzwammen.

Aggregatietoestand. Alle lichamen zijn òf vast, òf vloeibaar òf gasvormig. Deze drie toestanden, waarin de lichamen voorkomen, heeten de aggregatietoestanden.

Alle vaste lichamen hebben een eigen gedaante tengevolge van de onderlinge aantrekking der moleculen (cohaesie); alleen zeer groote krachten kunnen deze gedaante veranderen.

Vloeibare lichamen bezitten geen eigen gedaante; geringe krachten, bijv. de zwaartekracht, kunnen reeds de deeltjes ten opzichte van elkaar verschuiven, zoodat de vorm afhankelijk is van het vat, waarin de vloeistof zich bevindt. Toch werkt tusschen de moleculen van een vloeistof de cohaesie, zoodat hierdoor bijv. vrij zwevende vloeistoffen den bolvorm aannemen: door de cohaesie ontstaat ook de zeer sterke binnendruk, die door de uiterste laag moleculen op de binnenste uitgeoefend wordt, zoodat een hoeveelheid vloeistof een bepaald volume inneemt, dat bijna niet afhankelijk is van den buitendruk. (Zie *Cohaesie.*)

Gasvormige lichamen bezitten daarentegen geen bepaald volume; zij nemen elke willekeurige ruimte in, die beschikbaar is, en vullen die ruimte gelijkmatig. (Zie *Gassen.*)

De aggregatietoestand der lichamen is vooreerst afhankelijk van de temperatuur. Door verhooging der temperatuur worden vaste lichamen vloeibaar, vloeibare lichamen gasvormig; een vast lichaam kan door verwarming eerst vloeibaar en dan gasvormig worden. Door verlaging der temperatuur kunnen gasvormige lichamen vloeibaar worden en deze weer vast. Bovendien is de aggregatietoestand afhankelijk van den druk, die er op uitgeoefend wordt; door zeer sterken druk kunnen vele gassen vloeibaar gemaakt worden, terwijl omgekeerd vele vloeistoffen door verlaging van druk gemakkelijk verdampen en in gasvorm overgaan. Zie verder *Damp*, *Gas*, *Kritische druk*, *Latente warmte*, *Sublimeeren* en *Temperatuur.*

Aggriparels, ook wel *Agiri-* en *Akoriparels*, is de naam voor sieraden van glas of steen aan de Goudkust in West-Afrika, tegenwoordig ook van alle dergelijke en soortgelijke sieraden in Afrika, ja zelfs ook in andere werelddeelen. De Aggriparels zijn zeer verscheiden van vorm en kleur: de eenvoudigste zijn gele, blauwe, groene of roode, doorboorde cylinders; anderen zijn voorzien van spiraalvormige strepen of van facetten. Zij worden tegenwoordig niet meer vervaardigd, maar van tijd tot tijd in de aarde gevonden, meestal in oude graven. 'Zij gelden doorgaans als onvervreemdbaar eigendom van rijke of hooggeplaatste inboorlingen, doen ook dienst als sierraad van opperhoofden en voorname personen, of gelden als toover- en geneesmiddelen, waardoor o.a. de groei der kinderen bevorderd wordt; ten slotte zijn zij, hoewel zeldzaam, ook wel als geld in omloop. Het gebied waar de aggriparels het meest verbreid zijn, is het oostelijk deel van Opper-Guinea, van de Goudkust tot aan de Golf van Biafra. In het oude koninkrijk Benin schijnen zij, te oordeelen naar de groote menigte, die aldaar in 1897 in den bodem gevonden werd, een groote rol gespeeld te hebben als onderscheidingsteekenen voor verdienstelijke hofbeambten en waardigheidsbekleeders. Andere streken in Afrika, waar zij aangetroffen worden, zijn Loango, Angola en Zuid-Oost-Afrika. Ook in het Oosten van Afrika schijnen zij voor te komen. In Amerika zijn zij gevonden in de Indianengraven van Florida, Zuid-Californië en het Mississippidal, verder bij de levende stammen in Costa-Rica en Brazilië; in Nederlandsch Indië op Timor en Flores. Waarschijnlijk behoort ook het beroemde Audou, het uit paarlen, steentjes en glasscherven bestaande geld van de Palaueilandbewoners, tot de aggriparels; en dit geldt eveneens van de vele soortgelijke in graven gevonden voorwerpen in Noord-West-Europa, in Engeland, Ierland, Duitschland en Zwitserland.

Aggriparels zijn in Afrika sedert eeuwen bekend. Zoo is het gebruik er van aan de Loangokust door den Duitschen arts *Samuel Braun* reeds in het begin van de 17de eeuw vastgesteld; en waarschijnlijk heeft *Springer* reeds in de eerste jaren van de 16de eeuw er op gedoeld. Eerst in de 19de eeuw echter zijn zij algemeen bekend en een voorwerp van onderzoek geworden, en wel door de reis van *Bowdich* naar Asjanti. De vraag naar hun herkomst is nog niet opgelost. Reeds vroeg en vrij algemeen heeft men aangenomen, dat zij van Egyptischen oorsprong zouden zijn.

Door Phoeniciërs en Arabieren zouden de aggriparels dan over de kusten van Afrika verbreid zijn geworden en tot in den Maleischen Archipel beland zijn. Voor Amerika nam *R. Andree* de Noormannen als verbreiders aan. Tegenwoordig is men geneigd, Venetië als plaats van oorsprong aan te nemen; daar worden thans nog dergelijke parels vervaardigd. Door den handel van Venetië met den Levant in de Middeleeuwen, en later door de reizen der Portugeezen en Nederlanders, zouden zij in het Oosten verbreid zijn geworden, terwijl zij in West-Afrika en Amerika kwamen door de Spanjaarden en andere koloniseerende volken. In ieder geval blijft dan nog steeds een andere vraag onopgelost, n.l. waaraan de Venetianen de techniek voor de vervaardiging dezer sieraden ontleend hebben. Deze moet uit Voor-Azië (Syrië) of Egypte afkomstig zijn.

Aghâni (volledige: *Kitâb al-aghâni*, d. i. boek der gezangen), is een van de voornaamste bronnen voor de literatuur- en beschavingsgeschiedenis der eerste drie eeuwen van den Islam. Het boek is geschreven door *Abû l-Faradsch al-Izfahâni* (geboren in 897, gestorven in 967) uit Irak, die zijn afstamming tot de Omajaden terugvoerde. Het werk bevat 100 uitgezochte gezangen, waarbij tevens de soort van muzikale begeleiding aangegeven is. Daaraan heeft hij verhalen over de levensomstandigheden van zangers en dichters, over hun genealogie, over de kringen, waarin zij leefden, over hun gedichten en hunne levensomstandigheden vastgeknoopt. Van de uitgaaf van *J. G. Kosegarten* („Liber cantilenarum magnus") met Latijnsche vertaling, verschenen slechts zes afleveringen (Greifswald 1840—1844). De eerste volledige uitgave verscheen in 20 deelen in Bulak (voltooid in 1285 der Hedsjrah, terwijl *Rudolf Brünnow* er een 21ste deel als supplement aan toevoegde (Leiden 1888). Uittreksels uit het boek geeft *Salhani* „Choix de narrations tireés du Kitâb-al-aghâni" (2 dln. Beiroet 1888).

Agilolfingen is de naam van het oudste geslacht der Beiersche hertogen, afkomstig van den stamvader *Agilolf*, een veldheer en bloedverwant van *Chlodwig*, koning der Franken. Dat geslacht heeft van den val van het Oost-Gothische Rijk (553 na Chr.) tot aan *Karel den Groote* (788) over Beieren geregeerd. Zie verder *Beieren*.

Aginoourt, *Jean Baptiste Louis George Seroux d'*, uit een adellijk geslacht, den 5den April 1730 te Beauvais geboren, wijdde zich eerst aan den krijgsdienst en vervolgens aan de opvoeding van ouderlooze broeders en bloedverwanten. Zijn edel gedrag noopte *Lodewijk XV*, hem tot staatspachter (fermier général) te benoemen. Die betrekking bezorgde hem een aanzienlijk vermogen. Nu legde hij zich toe, als een bewonderaar der schoone kunsten, op het verzamelen van een kabinet van schilderijen en teekeningen. Hij ging om met uitstekende kunstenaars en letterkundigen, reisde door een groot gedeelte van Europa en vertrok in 1778 naar Italië, waar hij zich te Rome vestigde. Hier gaf hij een paar belangrijke werken uit, namelijk: „Histoire de l'art par les monuments depuis sa décadence au 4e siècle jusqu'à son renouvellement au 16e" (uitgegeven van 1810 tot 1823 in folio met 325 platen), en „Receuil de fragments de sculpture antique en terre cuite" (in één deel in kwarto met 37 platen). Hij overleed te Rome, den 24sten September 1814.

Aginoourt, Slag van. Zie *Azincourt*.

Agio of eigenlijk *aggio* is een woord, dat aanvankelijk aanwees, hoeveel de prijs (koers) van een geldsoort hooger was dan haar nominale waarde. Men vertaalt het door *opgeld*. Is de koers lager, dan noemt men het verschil disagio. Beide worden gewoonlijk uitgedrukt in procenten van de nominale waarde. In die landen, waar goud en zilvergeld beide in gebruik zijn, doet het goud bij verminderde waarde van het zilver veelal opgeld. In Frankrijk was vóór 1848 het agio op goud tegen zilver $1^1/_2$ %. 100 franken in goud stonden gelijk met $101^1/_2$ franken in zilver. Na 1849 werd de verhouding omgekeerd (zie Standaard). In het algemeen wordt agio betaald wanneer een geldsoort, waarvan weinig voorraad is, ten behoeve van een bepaald doel gezocht wordt. Veel grooter dan van gemunt geld, zijn de koersschommelingen van papieren geld. Hierop kan agio betaald worden, wanneer er weinig voorraad is van dit voor verzending uiterst geschikte betaalmiddel en de Staat die het uitgeeft, het volle vertrouwen geniet. Gewoonlijk wordt voor papier echter disagio berekend.

Vooral is het agio van belang in die landen, waar papieren geld tegen een gedwongen koers in omloop is. In Oostenrijk-Hongarije werd langen tijd voor zilver agio betaald. Was bijv. in Weenen het zilver genoteerd voor 120, dan stond 100 gulden zilver gelijk met 120 gulden papier. In de Vereenigde Staten betaalde men in 1865 honderd dollars in goud met 285 dollars in papier, zoodat het goudagio er 185% bedroeg. Niettemin is er nog vóór 1 Januari 1879 het goud en het papier op gelijke waarde gebracht. In Frankrijk ontstond bij den gedwongen koers der banknoten (1870—1878) een tijdelijk goudagio, dat evenwel niet hooger klom dan 3%. Merkwaardig is ook het verdwijnenvan het zilveragio in de Oostenrijksch-Hongaarsche monarchie, niet door de klimmende waarde van het papier, maar door de dalende waarde van het zilver. Langs onze oostelijke grenzen is veel Duitsch geld in omloop. Wenscht men dit tegen Nederlandsch geld in te wisselen, dan wordt daarvoor agio betaald. Ook dit wordt uitgedrukt in procenten, begin 1904 bedroeg het bijv. 2%. Hetzelfde doet zich voor langs de Belgische grenzen.

Agiotage is een speculatie op het rijzen en dalen van koopwaren of van staatspapieren, waarbij niet zelden gebruik wordt gemaakt van

ongeoorloofde middelen, bijvoorbeeld van het verspreiden van valsche geruchten, om een gewenschte rijzing of daling te veroorzaken. Men bedoelt daarmede zoodanigen handel in die koopwaren of staatspapieren, waarbij de dag der levering wordt vastgesteld, terwijl geenerlei voornemen bestaat, om die levering werkelijk ten uitvoer te brengen. De kooper en verkooper vereffenen op den vastgestelden dag enkel het *verschil* tusschen den overeengekomen koopprijs en den alsdan genoteerden markt- of beursprijs. Is deze prijs hooger, dan heeft de kooper, is hij lager, dan heeft de verkooper gewonnen. De agiotage is dus enkel een hazardspel, een soort van weddingschap van den kooper en verkooper over den markt- en beursprijs op den vastgestelden dag der levering.

Het beste middel om den koers te beheerschen, is natuurlijk een groot kapitaal. Niet ten onrechte heeft men haar met den naam van *beursspel* en *windhandel* gebrandmerkt. Zij benadeelt den solieden handel en brengt velen tot den bedelstaf. De wetgeving heeft op verschillende wijze pogingen gedaan, om haar te weren. Zij moest daarom naar een deugdelijk kenmerk zoeken van dit kwaad. Nu eens meende zij het te vinden in de afwezigheid van de te leveren waren en papieren, dan weder in de onevenredigheid tusschen de verhandelde waarde en de geldmiddelen der handelaars, maar zij stuitte daarbij op vele moeilijkheden; zij kon de agiotage niet aan banden leggen zonder de vrijheid van den handel te belemmeren.

De agiotage wordt op een verbazend groote schaal gedreven. Dikwijls is het bedrag der op levering verkochte waren veel grooter dan de hoeveelheid, die op den vereffeningsdag te verkrijgen zou zijn. Dikwijls strekt zij zich uit tot voorwerpen, die met onze behoeften niets te maken hebben, zooals uit den beruchten tulpenhandel in ons land gebleken is.

In de eerste plaats bepaalt zich de windhandel tot effecten of staatspapieren, vooral tot de minder soliede, omdat deze aan grooter afwisseling van koers onderworpen zijn. Voorts omvat zij liefst zulke voortbrengselen, die, wegens de wisselvalligheid van den oogst tegenover de noodzakelijkheid van een gewoon verbruik, ook zeer veranderlijk zijn van prijs, bij voorbeeld koren, maïs, koffie, petroleum, koolzaad, spiritus.

Van den koop en verkoop wordt een behoorlijk contract opgemaakt. Dikwijls behoudt de kooper of verkooper, vooral de eerste, het recht, om het contract tegen een bepaalde geldelijke opoffering nietig te verklaren. Die geldelijke opoffering draagt den naam van *rouwkoop* of van *premie*.

Men noemt hen, die zich met agiotage bezighouden, *agioteurs*. Aan hoeveel voor- en tegenspoed zij onderworpen zijn, blijkt uit het volgend voorbeeld: Een meelhandelaar te Parijs uit de Rue du Boulay had des ochtends te 8 uren 15000 francs verloren, te 9 ure 20 gewonnen, te 1 ure na den middag 30000 en des avonds te 7 ure 140000 francs gewonnen, terwijl hij den volgenden morgen 20000 francs verloor.

Agira, voorheen San Filippo d'Agirò, is een stad in de Italiaansche provincie Catania op het eiland Sicilië. Zij ligt ten westen van den Etna, 650 m. hoog en telt omstreeks 14000 inwoners. Zij heette in de dagen der Oudheid Agyrium en is de geboorteplaats van *Diodorus*.

Agis. Verschillende koningen van Sparta droegen dezen naam.

Agis I, een zoon van den Spartaanschen koning *Eurysthenes*, leefde omstreeks het jaar 980 vóór Chr.

Agis II was een zoon van *Archidamus II* en een broeder van *Agesilaus II*. Hij regeerde van 398 tot 427 vóór Chr., dus grootendeels gedurende den Peloponnesischen oorlog.

In 425 deed hij een inval in Attica, maar toen hij in 418 met een uitmuntend leger tegen Argos gezonden werd, liet hij zich, na de overwinning bij Mantinea, verleiden tot het sluiten van een wapenstilstand. De dreigende ontevredenheid des volks wist hij weldra door glansrijke overwinningen tot bedaren te brengen. Hij overleed in 398.

Agis III was een zoon van *Archidamus III*. Hij verbond zich met verscheidene Perzische vorsten tegen *Alexander den Groote*, leed een nederlaag bij Issus en sneuvelde in het jaar 330 in een bloedigen veldslag tegen *Antipater*.

Agis IV werd in het jaar 245 vóór Chr. de opvolger van zijn vader *Eudamidas II*. Toen hij de teugels van het bewind in handen nam, bevond zich Sparta in een ellendigen toestand. De burgerij was verminderd en verarmd of leefde in overdaad of losbandigheid, terwijl het leger uit slaven en huurlingen bestond. *Agis*, ofschoon eerst 20 jaren oud, gevoelde, dat alleen van een grondige hervorming redding te hopen was. Hij zocht de wetten van *Lycurgus*, de voormalige eenvoudigheid en daarmede den vroegeren roem des volks te herstellen. Hij ging met een goed voorbeeld voor en werd door zijn naaste bloedverwanten krachtig ondersteund. Minder bijval vond hij bij zijn medekoning *Leonidas II*, die aan de weelderige zeden van het Oosten verslaafd was en den jeugdigen koning verdacht zocht te maken. Intusschen bezorgde *Agis* in 243 aan zijn vriend *Lysander* het ephoraat en droeg een wet voor, waarbij alle schuldvorderingen vernietigd, het aantal burgers vermeerderd en alle landerijen van Laconië door het lot gelijkelijk onder hen verdeeld zouden worden. Hiertoe wilde *Agis* al zijn vaste bezittingen en daarenboven 600 talenten afstaan. De wet werd evenwel met de meerderheid van slechts één stem door de Geronten of Oudsten verworpen. De vrienden der hervorming verloren geenszins den moed. *Leonidas*, door *Lysander* van een misdaad beticht, moest in 242 de vlucht nemen en werd door zijn schoonzoon *Cleombrotus II* vervangen, ook de vijandige ephoren werden verwijderd, maar toch leed het plan van *Agis* schipbreuk op de zelfzucht van zijn zoon *Agesilaus*. Deze had groote schulden en vele goederen. Hij haalde zijn neef over om voorloopig alleen de schuldvorderingen te vernietigen en later de verdeeling der goederen onderhanden te nemen. Dit laatste werd echter door de kuiperijen van *Agesilaus* zoolang tegengehouden, tot *Agis* zich in 241 verplicht zag om met zijn leger het Achaeïsch verbond bij te staan; wèl

verwierf hij de liefde zijner soldaten, zoodat hij de strengste tucht kon invoeren, maar de naijver van den bevelhebber *Aratus* verhinderde hem iets van belang te volbrengen.

Bij zijn terugkeer vond hij de zaken aanmerkelijk veranderd. *Agesilaus* had openlijk verkondigd, dat de verdeeling der landerijen een hersenschim was, en zich aan vele daden van geweld schuldig gemaakt. De ontevredenheid van het misleide volk barstte los, en *Leonidas* werd teruggeroepen. *Agesilaus* nam de vlucht. *Agis* en *Cleombrotus* zochten in een tempel een veilige wijkplaats. Laatstgenoemde, een schoonzoon van *Leonidas*, werd door de voorspraak zijner echtgenoote gered. *Agis* echter, door valsche vrienden buiten den tempel gelokt, werd voor de rechtbank der nieuw gekozen ephoren gesleept, welke hem in 240 v. Chr. veroordeelden en worgen lieten. De Spartanen waren wreed genoeg, om zijn moeder en grootmoeder op dezelfde wijze om het leven te brengen.

Agitator of *volksberoerder*, *volksmenner*, noemt men iemand die op godsdienstig, sociaal of staatkundig gebied de gemoederen in beweging brengt of in spanning weet te houden. Elke agitatie is geoorloofd, wanneer zij streeft naar een verstandig en edel doel en zich onthoudt van onzedelijke en onwettige middelen, die de maatschappelijke orde in gevaar brengen.

Wanneer op een zeker tijdstip volksmenners in menigte optreden, wordt zulks terecht als een teeken beschouwd, dat de tijdgeest de verouderde vormen opheffen en door betere vervangen wil.

Aglaia is de naam van één der drie Gratiën. Zij is de dochter van *Zeus* (Jupiter) en de oceanide *Eurynome*.

Aglaia, de 47ste *asteroïde* (zie aldaar).

Aglaia *(Argynnis aglaia)*. Zie onder *Parelmoervlinders*.

Aglaurus of *Agraulus* is volgens de sage één van de drie dochters van *Cecrops*, aan welke *Athene* den pas geboren *Erechtheus* in een gesloten mand toevertrouwde. *Aglaurus* en hare zuster *Hersé* openden de mand, in strijd met het verbod der godin, en werden krankzinnig, zoodat zij zich van de rotsen wierpen. Ook andere sagen zijn van haar in omloop.

Agliardi, *Antonio*, pauselijk diplomaat, den 4den September 1832 te Cologno (Bergamo) geboren. Hij studeerde in het canonieke recht en de theologie en was gedurende 12 jaren pastoor in het diocees Bergamo. Daarna vergezelde hij een Ierschen bisschop naar Canada en werd na zijn terugkomst benoemd tot secretaris der propaganda te Rome. In 1884 zond *Leo XIII* hem als aartsbisschop van Caesarea in partibus infidelium naar Indië, teneinde verslag uit te brengen over de vestiging der kerkelijke hierarchie in het Oosten. In 1887 deed hij voor de tweede maal deze reis, nu echter, om het concordaat uit te voeren, dat met Portugal gesloten was. Hij werd in 1887 secretaris der buitengewone kerkelijke aangelegenheden, in 1889 pauslijk internuncius te München en als zoodanig in 1892 naar Weenen verplaatst. Toen hij zich in 1895 bemoeide met de kerkelijke twisten in Hongarije, beklaagde de regeering zich bij den paus over zijn gedrag, met het gevolg, dat *Agliardi* in 1896 teruggeroepen en tot kardinaal en aartsbisschop van Ferrara benoemd werd.

Aglossa pinguinalis. Zie *Vetmot*.

Agnano, meer van, in Italië 8 km. ten westen van de stad Napels in de Phlegreaïsche velden gelegen, is in 1870 droog gemaakt. Het had een omtrek van bijna 6000 en een diepte van 20 m. en was zonder zichtbaren toe- en afvoer. Het was een kratermeer, welks spiegel 5.5 m. boven het niveau der zee lag; zijn koud water kon van tijd tot tijd opborrelen en koken. In zijn nabijheid vindt men de baden van Santo Germano, het hol van Pausilippo met dampbaden van 50° C.. en de bekende Hondsgrot.

Agnaten of zwaardmagen zijn mannelijke bloedverwanten, die in de mannelijke lijn van den gemeenschappelijken stamvader afstammen. Het Romeinsche recht noemt de familiebetrekking dier mannen *agnatio*, en onderscheidt deze van de *cognatio* of natuurlijke bloedverwantschap, waartoe ook de afstammelingen in de vrouwelijke lijn (spilmagen) behooren. De grondslag der agnatio is de macht, die aan mannen alleen toekomt. De agnaten zijn de zoodanigen, die onder dezelfde vaderlijke macht staan of zouden staan, als het stamhoofd nog leefde. Er kunnen dus ook vrouwen als eindleden der agnatio bijkomen, maar zij zetten de agnatio niet voort in haar kroost, dat onder de vaderlijke macht is gesteld van een ander stamhoofd. Heeft men bij voorbeeld dezen stamboom:

Jan,

Hendrik, *Willem*, *Maria*,
1 1 1
Johanna, *Lodewijk*, *Cornelis*,
1
Dirk,

dan zijn al de mannen agnaten, behalve *Cornelis*, en ook *Johanna* en *Maria* zijn vrouwelijke agnaten. Bij de Romeinen konden geadopteerde personen het recht van agnaten verkrijgen.

Volgens het Longobardisch leenrecht hebben alleen de nakomelingen van hem, die het eerst met een leengoed begiftigd is, als agnaten recht op dat leengoed, en volgens het Duitsche recht de zonen van den laatsten leenheer. Zie verder *Leenstelsel*.

Agnatha (Ephemeriden). Zie *Haften*.

Agnelli, *Fra Guglielmo*, was een Italiaansch beeldhouwer, geboren in 1238 en leerling van *Niccolo Pisano*. Op 19 jarigen leeftijd werd hij Dominikanermonnik en was van zulk een vercering voor den stichter der orde vervuld, dat hij zich liet verleiden een der beenderen van den heilige te stelen tijdens het overbrengen der reliquiën naar Bologna. Op zijn sterfbed eerst bekende *Agnelli* zijn diefstal. Hij stierf in 1312 te Pisa. Van zijn werken moeten genoemd worden: vier bas-reliefs in de kathedraal te Pisa en de beeldhouwwerken aan de graftombe van den heiligen *Dominicus* te Bologna, waaraan hij samen met zijn meester *Pisano* werkte, evenals aan den gevel der kathedraal te Orvieto en de kerk San Michele in Borgo te Pisa.

Agnelli, *Salvatore*, een Italiaansch compo-

nist, werd in 1817 te Palermo geboren. Hij bezocht het conservatorium te Napels, waar hij studeerde onder de leiding van *Furno*, *Zingarelli* en *Donizetti*. Hij heeft tal van opera's gecomponeerd, zooals „Due Pedanti" (1834), „il Lazzarone napolitano" (1838), „il Fantasma" (1840), enz. In 1846 vestigde hij zich metterwoon in Marseille, waar van zijn hand verschenen: „la Jacquerie" (1849), „Leonore de Médicis" (1855), „les Deux Avares" (1860), benevens eenige balletten. Ook heeft *Agnelli* een „miserere", een „stabat mater" en een cantate „l'Apothéose de Napoléon I", geschreven.

Agnelli, *Laurentius*, een Italiaansch schrijver, geboren in 1830 te Santagata. Hij werd priester, wijdde zich aan het onderwijs, werd onder-directeur van het gymnasium te Cantazaro, vervolgens directeur van het gymnasium te Sciacca, daarna van dat te Cefalu. Hij schreef o. a.: „Philosofie der letterkunde" (1864), „Het Calabrisch bergland" (1867) en „Gesprekken over den landbouw" (1871).

Agnello, *Johan*, eerst koopman, later tiran te Pisa. Door overrompeling wist hij zich in 1364 van het hoogste gezag in Pisa meester te maken en zich vier jaren lang in het bezit daarvan te handhaven. Toen hij op het punt stond uit de handen van keizer *Karel IV* de waardigheid van „doge" te ontvangen, stierf *Agnello* in 1368.

Agneni, *Eugenio*, een Italiaansch schilder, geboren in 1819 te Sutri bij Rome. Hij ontwikkelde zich onder de leiding van *Coghetti* in laatstgenoemde stad en schilderde reeds als jongeling groote stukkken in olieverf, fresco's, enz. voor kerken, zoodat hij in 1847 van paus *Pius IX* en van prins *Torlonia* groote bestellingen ontving. Wegens deelneming aan de beweging van 1848 moest hij Rome verlaten en trok naar Genua, was in 1853 werkzaam te Parijs aan de versiering van het Louvre, portretteerde te Londen de koninklijke familie en maakte in 1869 te Florence muurschilderingen in het gebouw van de Bank. Voorts schilderde hij vele portretten en genrestukken.

Agnes, een heilige der R. Katholieke Kerk, leefde in den tijd van keizer *Diocletianus* en weigerde, als christin, met den heidenschen zoon van den aanzienlijken Romeinschen ambtenaar *Symphronius* in het huwelijk te treden. Nu werd zij om haar geloof vervolgd, in een bordeel gebracht en van hare kleederen beroofd. Maar nu werd haar hoofdhaar plotseling zoo lang, dat het haar als een gewaad bedekte. Toen voorts de zoon van *Symphronius* haar wilde onteeren, viel hij ter aarde en werd blind. Op de bede van de vrienden van dezen jongeling maakte zij hem weder ziende. Niettemin werd zij tot den brandstapel veroordeeld. Daar de vlammen haar ongedeerd lieten, bracht men haar omstreeks 303 met het zwaard om het leven. Hare geschiedenis is afgebeeld in een uitmuntend bas-relief van *Algardi* in de St. Agneskerk op de Piazza Navona te Rome. *Tintoretto* heeft de genezing van den jongen *Symphronius*, *Domenichino* hare terechtstelling door het penseel verheerlijkt.

Agnes, koningin van Frankrijk, was een dochter van den hertog van *Meran* en sedert 1196 gemalin van *Philips Augustus*, nadat deze zijn vrouw *Ingelborga* verstooten had. In 1199 werd haar huwelijk voor ongeldig verklaard. Zij overleed in 1201 te Poissy.

Agnes, hertogin *van Manen*, was de beruchte gemalin van graaf *Otto van Orlamünde*. Na 1293 leefde zij als weduwe op den Plassenburg bij Kulmbach. Om haar huwelijk met den burggraaf *Albrecht den Schoone* van Neurenberg te bevorderen, verviel zij tot een vreeselijke misdaad. Zij bracht hare twee kinderen om het leven. Nu werd zij door *Albrecht* verlaten en stierf te Hof in gevangenschap. Volgens het volksgeloof vertoont zij zich als „Witte vrouw" op de kasteelen der *Hohenzollerns* als voorbode van een sterfgeval in die familie. Wat van deze *Agnes* verhaald wordt, behoort intusschen tot het gebied der sage. De gemelde gebeurtenissen strooken niet met de feiten der geschiedenis.

Agnes *van Oostenrijk*, de dochter van keizer *Albrecht I*, werd geboren in 1281 en was sedert 1296, als gemalin van *Andreas III*, koningin van Hongarije. Zij werd spoedig weduwe en stierf in hoogen ouderdom in 1364.

Agnes *van Poitou*, was de dochter van *Willem V*, hertog van Aquitanië, sedert 1043 de gemalin van den Duitschen keizer *Hendrik III* en na zijn dood in 1056 voogdes over *Hendrik IV* en tevens regentes van het rijk tot 1062. Zij stierf in het jaar 1077.

Agnesi, *Maria Gaetana*, in 1718 te Milaan geboren, was op haar 9de jaar met de Latijnsche en op haar 11de jaar met de Grieksche taal grondig bekend. Zij legde zich vervolgens toe op de Oostersche talen, op de bespiegelende wijsbegeerte en op de wiskunde. Op haar 30ste jaar had zij reeds eenige werken over de wiskunde — een verhandeling over de kegelsneden en de eerste gronden der *analysis* („Intituzioni analytiche", 1748, 2 dln.) uitgegeven, zoodat zij te Bologna tot het hoogleeraarsambt geroepen werd. Zij begroef echter hare talenten in een klooster, waar zij in 1799 overleed. — Hare zuster *Maria Theresa* heeft eenige cantates en opera's op muziek gebracht.

Agnetapark is de benaming voor een verzameling arbeiderswoningen, onder de Zuid-Hollandsche gemeente Hof-van-Delft, gebouwd om de villa van den industriëel *van Marken* in een parkaanleg met vijver, muziektent, uitspanningslokalen, winkels, school, enz. (Zie afbeelding op blz. 332). Deze woninggroep behoort bij de Nederlandsche Gist- en Spiritusfabriek (gesticht 1869). Op den 1sten Januari 1900 woonden er 74 families, samen 386 zielen tellend.

Agni, de god van het vuur en een der voornaamste godheden van de Indo-Germanen uit den tijd der Veda's. Hij is bekend met de daden der stervelingen en in staat hunne wenschen te vervullen. Vele liederen der Veda's verheerlijken zijn macht. In overouden tijd werd hij als de beschermgod der offeranden geëerd wegens de weldaden, die de mensch aan het vuur verschuldigd is, en bij het ondergaan van de vuurproef in het godsoordeel aangeroepen. Voorts werd hij beschouwd als de stamvader van alle goden, als de bron van al het leven. Als zoo-

danig verhief men hem tot een wereldmacht, aan het hoofd der goden geplaatst en in alle levende wezens wonend, als getuige van hunne daden. Uit dat hemelsch vuur was het aardsche geboren, en de Indo-Germanen zagen zijn ontstaan, wanneer zij door de onderlinge wrijving van twee stukken hout het vuur voortbrachten.

Agnitio is in de rechtswetenschap de verklaring dat men iets, bijv. een geschrift of een daad, als echt en rechtvaardig beschouwt.

Agnone, stad in het distrikt Isernia der Italiaansche provincie Campobasso, ligt ter hoogte van 806 m. in het dal van den boven-Trigno.

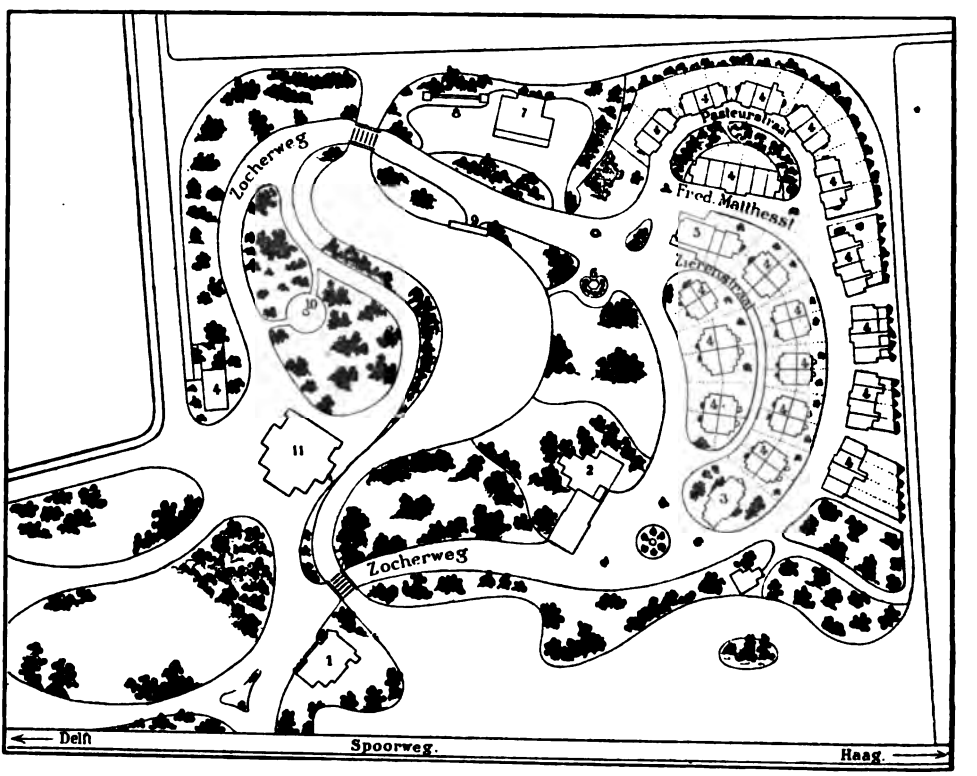
Wijnbouw en zandsteengroeven, staal- en koperbewerking, klokkengieterij. Zij telde (1901) als gemeente 9793 en in de stad 5600 inwoners.

Agnosticisme. Deze term is van jongen datum en afkomstig van *Huxley*. In het Engelsch is hij geestig vertaald met „*know-nothingism*". Men verstaat daaronder iedere theorie, die de mogelijkheid van positieve metaphysika of godsdienst ontkent en uitspreekt, dat het wezen der dingen, de eerste oorzaak, God, het absolute of hoe men ook de laatste realiteit noemen moge, ten eenenmale onbekend en onkenbaar is. De agnosticisten weren den naam atheïsten af, daar zij met de Atheners kunnen gelooven in „den onbekenden God".

Het agnosticisme is een consequentie van het op den voorgrond stellen van de relativiteit der kennis en is daarom de *moderne sofistiek* genoemd. Wie uitgaat van het standpunt, dat kennis alleen tot voorwerp heeft de onderlinge betrekkingen tusschen de verschijnselen, afhangt van de inwerking der dingen op het bewustzijn, bepaald wordt door den ontwikkelingsgraad der kennende individuen, moet ook aanvaarden de principieele onkenbaarheid van het wezen der dingen en der laatste realiteit.

In het algemeen kunnen de positivisten, in het bizonder *Spencer* en zijn navolgers agnosticisten genoemd worden. Hier te lande is *Allard Pierson* de bekendste voorstander geweest. Er is slechts een oppervlakkige overeenkomst tusschen het agnosticisme en de leer van *Kant*, die ook de theoretische kennis van de dingen zelf, van de ziel, de godheid onmogelijk acht, maar het geloof in die metaphysische realiteiten onaantastbaar stelt.

Agnetapark.



1. Kruidenierswinkel.
2. Woonhuis en kantoor van den Directeur *van Marken*.
3. Van Markens-Drukkerij.
4. Woningen voor het personeel.
5. Manufactuurwinkel.
6. Muziekkiosk.
7. Zomergebouw „De Tent".
8. Kegelbaan.
9. Roeibooten.
10. Schietstang.
11. Vereenigingsgebouw „De Gemeenschap".

Agnus Dei of *Lam Gods* noemt men een kort gebed, dat sedert de 7de eeuw door den R. Katholieken priester vóór de communie uitgesproken en onder de hoogmis door het koor gezongen wordt.

A. D., een medaille van was met het kruisdragend lam, door de pausen in het eerste en elk zevende jaar van hun regeering gezegend en voorzien met bijzondere genaden en aflaten weggegeven.

A. D., het lam en de vaan, die men, als het zinnebeeld der overwinning van *Jezus*, op schilderijen, bas-reliëfs, enz. aantreft.

In de Grieksche kerk is Agnus Dei de doek, die den avondmaalskelk bedekt.

Agoeng is een Maleisch woord, dat „groot" beteekent en meerdere bergen aanduidt, zooals de *Goenoeng Agoeng* in het NW. der residentie Bantam op Java, eindigend in een kaap, bekend als St. Nicolaaspunt; de *Goenoeng Agoeng*, een bergrug in de Preanger Regentschappen op Java; de *Goenoeng Agoeng* of Piek van Bali, 3200 m. hoog, de hoogste verheffing van het eiland Bali, door een smalle en diepe kloof gescheiden van den Goenoeng Batoer. Het is een vulkaan, nabij wiens krater een heilige plek is gelegen. De laatste uitbarsting had in 1808 plaats.

Agoeti is de naam eener familie van knaagdieren, die in Zuid-Amerika en op de Antillen leeft. De dieren vertoonen eenige overeenkomst met kleine biggetjes, maar gelijken nog meer op muskus-hertjes. Zij bezitten een langen kop met spitsen snuit, kleine ronde ooren, een onbehaarden korten staart, lange achterpooten met drie en kortere voorpooten met vier teenen en krachtige, breede, hoefvormige nagels. Zij huizen voornamelijk in bosschen, echter ook op grasvlakten en voeden zich met gras, bladeren en allerlei planten, kunnen somtijds in suikerrietvelden en groententuinen veel schade veroorzaken. Zij zijn zeer vlug in hun bewegingen en moeilijk te vangen, daar zij alleen des nachts hun leger verlaten. Hun vleesch is weinig in tel, hun bont lang, olijfkleurig of kastanjebruin en dik.

Agomegebergte verheft zich in Duitsch Togoland aan de Slavenkust, als zuidwestelijkste uitlooper van het Apossogebergte. Het bereikt een hoogte van 650 m., heeft een gezond klimaat, vooral in vergelijking met de kuststreek, is met een zeer weelderigen plantengroei bedekt en bevat in zijn bosschen veel caoutchouclianen.

Agon heette bij de Grieken iedere wedstrijd in het algemeen, maar in het bijzonder de wedstrijden of spelen bij godsdienstige of staatkundige feestelijkheden. Zij werden reeds in de oudste tijden gehouden, bijv. tijdens de belegering van Troje. Later werden zij in iedere Grieksche stad van eenige beteekenis gevierd en hingen doorgaans samen met de plaatselijke mythen. Op sommige plaatsen ontwikkelden zij zich, doordat er alle vrije Grieken aan konden deelnemen, tot nationale feesten. Zulke waren de Olympische-, Pythische-, Isthmische- en Nemeïsche spelen (zie deze artikelen). Zij, die hier een overwinning behaalden, de Hieroniecen, werden als nationale helden zeer gevierd en in gedichten en gezangen, evenzeer als in de werken der plastische kunst, verheerlijkt.

Er waren drie soorten van wedstrijden: de *hippische* (paard- en wagenrennen), de *gymnastische* (wedloopen, worstelen, vuistkamp, pancration — een combinatie van deze beide —), waarin de pentathlon of vijfkamp (zie aldaar) de kroon spande, en de *muzikale* (muziek, gezang en dans, ook dramatische voordrachten). Bij iedere agon waren de regels nauwkeurig voorgeschreven, voor wier naleving de *agonotheten* of kamprechters moesten waken. Zij beslisten ook geschillen, kenden de overwinning toe en verdeelden de prijzen. Deze prijzen bestonden, òf in olijf-, laurier- en klimop-kransen, òf in kostbare voorwerpen en geld. De namen der overwinnaars werden in de openbare overwinnaarslijsten vermeld, hun reis huiswaarts was menigmaal een ware triomftocht en in de stad hunner inwoning werden zij op feestelijke wijze ontvangen.

Sedert den tijd van *Alexander den Groote* verloren de groote Grieksche spelen meer en meer hun nationale beteekenis. Wel verbreidden zij zich over alle landen, waar de Grieksche beschaving doordrong, zooals Klein-Azië, Syrië en Egypte; het werd echter meer en meer een beroepskunst, die ten slotte geheel overging op vereenigingen, die uitsluitend met het doel waren opgericht, om dramatische, muzikale of gymnastische wedstrijden te organiseeren, of om moderne woorden te bezigen: de amateurs-kampioenen maakten plaats voor professionals (Zie *Athletiek*).

Agonie is de naam, dien de geneeskunde geeft aan den doodstrijd. Deze kenmerkt zich door eigenaardige verschijnselen: door bedwelming of machteloosheid, door gereutel in de borst, waaruit het slijm niet langer door hoesten verwijderd wordt, door een verwijding of samentrekking van den oogappel, door koud zweet, door een lijkkleur, door het verflauwen en verdwijnen van den polsslag en door het koudworden van het lichaam. Dikwijls ook door onrust, benauwdheid, krampen, ijlhoofdigheid en verwarde voorstellingen. De doodstrijd is veelal zacht, wanneer de stervende door ouderdom en uitputting bezwijkt. Hij kan moeilijk worden en lang duren bij jeugdige en krachtige gestellen.

Agonistieken, d.w.z. *Strijders* (voor *Christus*), ook **Donatisten** (naar bisschop *Donatus*) geheeten, waren de aanhangers eener sekte, die zich in de 4de eeuw in N.-Afrika van de Katholieke kerk afscheidde, daar zij volkomen zedelijke reinheid van ieder Christen en vooral van de geestelijkheid, en in de kerk de strengste kerkelijke tucht eischten. Toen in 311 *Caecilianus*, een bij de streng-geloovigen gehaat geestelijke, tot bisschop van Karthago werd benoemd en in strijd met het overgeleverd gebruik niet van den primaat van Numidië de wijding ontving, maar van bisschop *Felix van Aptunga*, die onder de verdenking stond de heilige boeken aan de heidensche overheid te hebben uitgeleverd, scheidde zich de partij der *Rigoristen* af en benoemde eerst *Majorinus* en na diens dood (313) *Donatus den Groote* tot bisschop van Karthago. Hij was met zijn vriend, eveneens *Donatus* geheeten en bisschop van Casae Nigroe in Numidië, het hoofd der partij, die dan ook naar hem *Donatisten* werd genoemd. Van Karthago uit

verbreidde zich het schisma over geheel Noord-Afrika. Keizer *Constantijn de Groote* bemoeide zich met de zaak en liet haar door bisschop *Melchiades* onderzoeken, die *Caecilianus* vrij sprak en *Donatus* afzette. Deze uitspraak werd bevestigd door een synode te Arles (314) en eveneens door *Constantijn* zelf, toen hij (316) door een beroep van *Donatus* tot een persoonlijke beslissing genoopt werd. Hij deed hun kerken sluiten, verbande hun bisschoppen, bereikte daarmee echter weinig, en liet de *Donatisten* daarom een tijdlang met rust. Later ging hij opnieuw tot geweldmaatregelen over, hetgeen echter tot een min of meer revolutionnaire beweging onder de vervolgden aanleiding gaf. De hevigsten der partij, fanatici, vereenigden zich nl. met de ontevreden boeren en trokken, kerkelijke en sociale eischen samenvoegend — *Circumcellionen* (van *cella* = boerenhut) of *Agonistieken* (strijders), ook *Campitae* (van *Campus* = veld) geheeten — zonder vaste woonplaats door het land rond, vernielden de katholieke kerken en predikten vrijheid en broederschap. Opnieuw werd met kracht van wapenen tegen hen opgetreden en in 345 door *Taurinus* de rust althans uiterlijk hersteld. Het schisma bleef bestaan en nog herhaaldelijk vaardigden keizers scherpe edikten tegen de Agonistieken uit. Hun hevigste tegenstander werd *Augustinus* (zie aldaar). In 411 vond te Karthago een groot dispuut plaats in tegenwoordigheid van 286 katholieke en 279 agonistieke bisschoppen. De keizerlijke commissaris besliste ten gunste der katholieken en in 414 werden aan de Agonistieken alle burgerlijke rechten ontnomen, in 415 het recht om godsdienstige bijeenkomsten te houden. Nochtans konden de hevigste vervolgingen de sekte niet uitroeien en nog in 600 bestond zij, totdat Vandalen en Arabieren de Noord-Afrikaansche kerk geheel te gronde deden gaan.

Agora was in de Grieksche steden der Oudheid de markt, het centrum van het openbare leven, van het handelsverkeer, het politieke en godsdienstige leven; dikwijls ook de plaats der volksvergaderingen.

Agoraphobie, letterlijk marktvrees. Het onaangename, beklemmende gevoel, dat sommige zenuwlijders krijgen door het aanwezig zijn op of bij het zien van een groot plein.

Agosta (Augusta) is een stad op Sicilië in de provincie Syracuse nabij kaap Santa Croce. Zij ligt aan den spoorweg van Messina naar Syracuse en heeft een ruime, veilige haven. De gemeente telde (1901) 16.400 inw., waarvan binnen de stad 15.600. Wij vermelden haar vooral, omdat in hare nabijheid de zeeslag geleverd is, waarin onze admiraal *Michiel Adriaansz. de Ruyter* sneuvelde. Dit geschiedde op den 29sten April 1676. De stad werd in 1693 en 1848 door aardbevingen geweldig geteisterd.

Agoult, *Marie Christine Sophie de Flavigny*, gravin *d'*, een Fransche schrijfster onder den naam van *Daniel Stern*, is den 31sten December 1805 te Frankfort aan de Main geboren, waar haar vader, de burggraaf *Flavigny*, gehuwd was met *Marie Bethmann*. Zij werd opgevoed in het klooster van het „Heilige Hart" te Parijs en trad in het huwelijk met den graaf *d'Agoult*. Zij scheidde zich spoedig van hem, reisde in Zwitserland, Italië en Duitschland en schreef verscheiden fraaie novellen in het feuilleton van „La Presse" (1841 tot 1845), terwijl zij ook aan de „Revue des deux Mondes" en aan de „Revue indépendante" belangrijke opstellen leverde. Na de Februari-omwenteling van 1848 schreef zij hare „Lettres Républicaines" en een „Histoire de la révolution de 1848". Bovenal worden hare „Esquisses morales" (1849) hoog geroemd. Vervolgens verschenen van haar: „Trois journées de la vie de Marie Stuart" (1856), „Florence et Turin, études d'art et de politique" (1862), „Dante et Goethe, dialogues" (1865) en „Histoire des commencements de la république aux Pays-Bas, 1581—1625" (1872). Zij overleed te Parijs, den 5den Maart 1876. Tot hare nalatenschap behooren: „Mes souvenirs 1806—1833" (1877).

Agra is de hoofdstad van het distrikt *Agra* in de zoogenaamde Noordwest-provincies van Voor-Indië. De stad ligt op 27° 10' N. Br. en 78°5' O. L. van Greenwich, aan den rechteroever der Dzjoemna, 204 m. boven de zee. Zij was, zooals uit den omtrek der muren blijkt, voorheen veel grooter dan heden ten dage. Vele huizen hebben er 3 of 4 verdiepingen; zij zijn van rooden zandsteen opgetrokken en vormen enge, kromme, maar zindelijke straten. Langs de rivier is een breede hoofdstraat, vanwaar men langs trappen naar het ater wafdaalt. Men vindt er verscheidene prachtige gebouwen, zooals het fort, in de 16de eeuw gesticht. Ten westen daarvan ligt op een groot plein de voornaamste moskee, „Dsjami Masdschid", en verder het station.

Architektonisch van beteekenis is de door *Akbar* in een kniebocht der rivier gebouwde vesting Akbarabad. Binnen deze vesting zijn vele, door *Akbar* en zijn opvolgers gestichte monumentale gebouwen, o.a. de beide, uit wit marmer opgetrokken Parelmoskeeën, „Moti Masdschid". Agra heeft een belangrijke industrie (schoenen, pijpenkoppen, goudband, voornamelijk echter mozaïek en snijwerk in marmer en speksteen). Agra, door een 21 km. lange zijlijn met den spoorweg Calcutta-Pesjawar verbonden, heeft een belangrijke koren- en katoenmarkt, en is het middenpunt van den suikeruitvoer. De stad had in 1901 188.300 inwoners (2/3 Hindoes, 1/3 Mohammedanen en eenige duizenden Christenen).

Agra begon te bloeien, toen *Sikander Lodhi*, gebieder der Afghanen te Delhi (1488 tot 1517), haar in 1504 tot zijn residentie verhief. In 1526 kwam zij onder de heerschappij van *Baber*, wiens kleinzoon *Akbar* (1559) haar in 1564 tot middenpunt maakte van zijn gebied. Haar glans begon te tanen, toen *Aurangzebe* (1656—1706) zijn zetel van daar naar Delhi verplaatste. Na zijn dood werd de stad meermalen verwoest, tot de Engelsch-Oostindische Compagnie haar in 1803 op de Mahratten veroverde. Gedurende den opstand der Sepoys in 1857 werden de Engelschen in het fort belegerd, doch spoedig ontzet.

Agraaf beteekent in de eerste plaats een gesphaak, bestemd om twee deelen van een kleedingstuk samen te houden, en verschilt van een broche of speld daarin, dat er zich haken en oogen aan bevinden.

Agraaf wordt echter ook gebezigd voor damessieraden, die van een naald, in plaats van haken en oogen zijn voorzien.

Agraaf is de naam voor een gesphaak als versiersel aan een dameskapsel, alsook aan den hoed van militairen.

Agraaf is verder de benaming voor een gebogen haak tot het opnemen van een gordijn of voorhang.

Agraaf duidt in de chirurgie een tangvormig instrument aan tot het samenvatten der randen eener wonde.

Agraaf is in de veeartsenijkunde een toestel, om bij spleten in de hoornhuid van den hoef van paarden een vergrooting dier spleten te beletten.

Agraaf is in de bouwkunst een ornament, dat meerdere architektonische onderdeelen schijnbaar vereenigt. Vooral aan het einde van een boog of van een vensterraam wordt het dikwijls aangebracht. Ook is *agraaf* de naam voor een haak of kram tot het bijeenhouden van steenen.

Agram, in het Kroatisch Zagreb, d.w.z. achter de bergen, is een Kroatisch-Slavonisch komitaat, dat in het westen door Stiermarken en Krain begrensd wordt. Op 7211 v. km. telt het (1901) 476.928, meest katholieke bewoners (Kroaten). Het land is er in het noorden heuvelachtig, terwijl het dal der Save vruchtbare vlakten en uitgestrekte moerassen bevat. Koren, hout en tabak zijn er de voornaamste voortbrengselen.

Agram, de hoofdstad van het komitaat en het koninkrijk Kroatië en Slavonië, ligt aan den voet van het Sljemegebergte en nabij de Save. Zij is een kruispunt der spoorwegen naar Budapest, Belgrado, Fiume en Triëst. Zij is de zetel van den banus, van het hoogste gerechtshof en van den bisschop. Ook bestaan er uitmuntende scholen; in 1867 verrees er een Zuid-Slavische Academie van wetenschappen en den 19den October 1874 de Franz-Joseph-universiteit. Behalve het gymnasium en de hoogere burgerschool, heeft men er een hoogere burgerschool voor meisjes, drie seminariums, enz. Men verdeelt haar in de *Bovenstad*, waar de huizen zich amphitheatersgewijs boven elkander verheffen, in de *Benedenstad*, die in de vlakte gelegen is, en in de *Bisschoppelijke stad* in welk laatste gedeelte zich grootsche gebouwen in spitsboogstijl verheffen. Er zijn (1901) 57.689 inw. en het garnizoen medegerekend, 61.002 inw. Men bereidt er leder, linnen en tabak, en er wordt veel handel gedreven in wijn en graan.

In 1880 werd zij door een aardbeving bezocht, die er groote schade veroorzaakte, inzonderheid aan den dom en de Franciscaner kerk. In hare nabijheid liggen de warme baden van Stubitza.

Agrariërs is de naam van een politieke partij, welke in Duitschland inzonderheid de belangen van den landbouw voorstaat. Zij ontstond in Mei 1869, vooral op aansporing van *M. A. Niendorf* (gestorven 1878) en *Elsner von Gronow*, op een landbouwvergadering te Breslau, waar men het besluit nam tot de uitgave der door eerstgenoemden geredigeerde „Deutsche Landes-Zeitung". Het is de meening der agrariërs, dat de nieuwere wetgeving veelmeer het geldkapitaal, dan het grondbezit en den landbouw begunstigt. Vooral ook trad *Niendorf* op als een ijverig tegenstander van alle beschermende rechten.

Aan den verkiezingsstrijd namen de agrariërs het eerst deel in 1874.

In Februari 1876 had in Berlijn een constitueerende vergadering plaats van „Deutscher Steuer- und Wirtschaftsreformer", een naam, welke dien van agrariërs verving. Het aldaar vastgestelde programma is van dezen inhoud: 1. Alle belastingen moeten evenredig verdeeld en daardoor het grondbezit en de nijverheid ontlast worden. 2. De dubbele belasting, waarmede thans de grond, de gebouwen en de nijverheid bezwaard zijn, moet opgeheven worden. De rente van geldkapitaal moet hooger belast worden dan de opbrengst van den arbeid. Tegen de ontduiking der belasting op het geldkapitaal moeten strenge maatregelen genomen worden. 3. Als voorstanders van den vrijen handel ijveren de belastinghervormers tegen de beschermende rechten, maar onthouden zich van een beslissing over de inkomende rechten en de verbruiksbelastingen. Bij alle inkomende rechten en directe belastingen dient men te zorgen, dat zij niet nadeelig werken op enkele distrikten of op bepaalde klassen des volks. De invoering van een belasting op den omzet van effecten op de beurs, alsmede op de buitenlandsche effecten, is dringend noodzakelijk. De zegelwet enz. moet worden herzien. 4. Met betrekking tot de spoorwegen is het van belang, dat zij niet door verschillende maatschappijen, maar door den Staat met een gelijkvormig tarief worden geëxploiteerd. 5. Het uitgeven van papieren geld moet uitsluitend van staatswege en niet door geprivilegieerde banken geschieden. 6. De wet op de vennootschappen van den 4den Juni 1870 moet worden herzien. De verantwoordelijkheid der bestuurders dient te worden verhoogd. 7. De wetten op de nijverheid enz. eischen herziening. 8. De overeenkomsten tusschen werkgevers en arbeiders op het land moeten door wettelijke bepalingen zoodanig worden geregeld, dat voor beide partijen een volkomen rechtszekerheid bestaat. 9. Met betrekking tot de rechterlijke organisatie moet de oprichting van scheepenbanken in overweging worden genomen. Het grondbezit moet bevrijd worden van den druk van het Romeinsche recht.

Op staatkundig gebied vereenigden zich de agrariërs met de Duitsch-conservatieve partij. Zij zijn dan ook, mede tengevolge der buitenlandsche concurrentie, van hun oorspronkelijke richting, die van den vrijen handel, meer en meer afgeweken en hebben die sedert 1879 geheel verlaten.

Verhooging van inkomende rechten op graan, vee en hout staat thans op het programma.

Agrarische kwestie is het vraagstuk, dat zich bezig houdt met het opsporen der verschillende oorzaken van de crisis, die er sedert ongeveer 25 jaren op landbouwkundig gebied bestaat en der middelen, om deze crisis te doen eindigen.

Onder de oorzaken van dezen ongezonden toestand, die steeds grootere afmetingen aannam en zijn invloed zelfs tot buiten de grenzen van ons werelddeel deed gevoelen, moet in de eerste plaats genoemd worden de wanverhouding tusschen prijs en produktiekosten van vele landbouwgewassen, vooral van het graan, daar de

prijzen, vooral na 1880, voortdurend daalden, de kosten van produktie omgekeerd steeds stegen, voornamelijk als gevolg van hoogere arbeidsloonen. Deze loonen toch hadden in de voorafgaande gunstige periode (1870—1880) een aanzienlijke hoogte bereikt en bleven niet alleen daarop staan, toen de crisis op landbouwkundig gebied begon, maar stegen zelfs nog. Daarbij kwam dat de hooge pachtsommen uit den tijd der vette jaren eveneens gehandhaafd bleven, ten deele in de verwachting, dat er spoedig een ommekeer ten goede zou intreden. Een derde oorzaak was, althans in sommige landen, de aangroeiende schuldenlast, die op de boerderijen drukte en die zelf weer verschillende oorzaken had, waaronder vooral de gebrekkige regeling van het landbouwcrediet en juist de agrarische crisis zelf te noemen vallen, al kunnen er ook nog vele andere aangewezen worden.

Als oorzaak, waardoor de crisis zulke buitengewone afmetingen aannam, moet de omwenteling in het verkeerswezen onder den invloed van de reusachtige ontwikkeling der verkeersmiddelen (spoorwegen, stoombootlijnen, Suezkanaal) genoemd worden; want hierdoor, in verband met allerlei verbeteringen op het gebied van de handelstechniek, daalden de prijzen voor het vervoer van massa-artikelen zóó sterk, dat de handel in vele landbouwvoortbrengselen, tot dusver tot de naburige landen beperkt, thans den geheelen aardbol omvatte. Zoo konden oude landbouwstaten, die voorheen, wegens de hooge vrachtprijzen, met hun produkten geen raad wisten, deze thans verzenden naar de dichtbevolkte industrielanden van West- en Midden-Europa, en daartoe waren thans sommige overzeesche gewesten (met een vruchtbaren bodem en geringe bevolkingsdichtheid, dus een groot overschot aan produkten), eveneens in staat. Het gevolg was, dat de prijzen in de landen, die tot dusver de naburige industriestaten bijna uitsluitend van het noodige voorzien hadden, sterk daalden en de prijzen voortaan niet meer afhankelijk waren van de produktie dezer landen, maar van de wereldproduktie. De nieuwe overzeesche mededingers waren in staat, ondanks den grooten afstand en dus aanzienlijke transportkosten, tegen lage prijzen te leveren, omdat in die overzeesche gewesten de maagdelijke bodem, de lage loonen, geringe waarde van den grond, roofbouw, intensieve bewerking van den bodem, toepassing van machines, enz. samenwerkten, om de produktiekosten tot een minimum terug te brengen. Tegen deze lage prijzen moest de landbouwer in West- en Midden-Europa voortaan concurreeren. Een andere oorzaak van de daling der graanprijzen was de daling van den zilverprijs, waardoor aan landen met den zilveren standaard een uitvoerpremie tegenover de landen met den gouden standaard wordt verzekerd.

De gevolgen deden zich het eerst gevoelen bij het produkt, dat voor verre transporten zeer geschikt is, het graan, en wel in de eerste plaats tarwe, als voornaamste broodvrucht, hoewel ook ten opzichte van rogge, haver, gerst en in mindere mate maïs. Op het graan volgde het vee, minder levend vee, dat vooral van Amerika in Engeland ingevoerd wordt, dan wel versch rund- en schapenvleesch in bevroren toestand; daarnaast ook varkensvleesch en andere dierlijke produkten.

Als graanproducenten moeten vooral de Vereenigde Staten van N.-Amerika en Rusland genoemd worden, daarnaast Roemenië en in den allerlaatsten tijd Argentinië, terwijl Hongarije, Canada, Australië en Afrika eveneens meetellen. Ook ten opzichte van den uitvoer van levend vee, vleesch en andere dierlijke produkten, staan de Vereenigde Staten boven aan, hoewel hierin, evenals ten opzichte van den graanuitvoer, de na 1880 steeds voortgaande stijging sedert eenige jaren tot stilstand is gekomen. Daarnaast spelen, wat de dierlijke produkten betreft, Australië met Nieuw-Zeeland, Canada en Argentinië een groote rol. Welken omvang de uitvoer verkreeg, kan uit de volgende cijfers blijken: de uitvoer van graan en meel der Vereenigde Staten bedroeg van 1880—1889 gemiddeld per jaar 63,1 millioen H.L., 1890—1894 daarentegen 98,2 millioen H.L. De graanproductie steeg er van 1850 tot 1896 met 205 %. Argentinië voerde in 1889 nog slechts 228000 dubbele centenaars uit, in 1894 reeds 16,1 milioen. De uitvoer van wol in Australië steeg van 81 millioen ponden in 1862, tot 473 millioen in 1888. Nieuw Zeeland alleen voerde aan versch vleesch (runderen, schapen en lammeren, omgerekend in schapen) in 1891: 2153000 stuks uit. Aan zuivelprodukten voerde het in 1890 uit: 3,6 millioen ponden boter en 3,7 millioen ponden kaas, Canada 8,4 millioen ponden kaas.

Onder de consumenten staat vanouds Groot-Brittannië boven aan, dat daaraan voor een deel zijn reusachtigen handel te danken heeft; want 48 % van den geheelen invoer komt op levensmiddelen, vooral koren en vleesch. Op Groot-Brittannië volgen, wat den graaninvoer betreft, Frankrijk, Duitschland, Nederland en België, in den jongsten tijd ook Italië. In Nederland werd in 1900 ingevoerd:

Tarwe	voor een waarde van				136	mill.	gld.
Rogge en Maïs	„	„	„	„	86	„	„
Gerst	„	„	„	„	32	„	„
Haver	„	„	„	„	20	„	„
Tarwemeel	„	„	„	„	41	„	„
Roggemeel	„	„	„	„	14	„	„
Aardappelmeel	„	„	„	„	5	„	„

Dat deze omwenteling in den toestand van de wereldmarkt de prijzen op de Europeesche markt geheel wijzigde, ligt voor de hand. De daling der graanprijzen bereikte haar maximum in 1893. Het sterkst werd de druk gevoeld in vrijhandelstaten, zooals vooral Engeland. Hier daalde de tarweprijs van 83 shill. 11 d. per quarter (220 kg.), als gemiddelde prijs der jaren 1801—1810, op 54 sh. 7 d. in de periode 1851—1860 en 31 sh. 11 d. in 1890, om later nog meer te dalen; in Duitschland daalde op de graanbeurs te Berlijn de tarweprijs van 205,08 mark per ton (1879—1883) op 136,1 M. in 1894. Ook in Nederland was de daling aanzienlijk, zooals kan blijken uit de volgende opgave van den prijs per H.L.

	1871—1880.		1895.	
Tarwe	10,98	gld.	4,79	gld.
Rogge	7,60	„	3,56	„
Gerst	6,76	„	3,39	„
Haver	4,56	„	2,48	„
Koolzaad	12,30	„	6,81	„

De prijzen der zuivelprodukten en van het vleesch gingen eveneens aanmerkelijk terug, hoewel niet in die mate, als van de granen. Daarbij deed zich voor ons land nog het nadeelige verschijnsel voor, dat de Nederlandsche zuivelprodukten, die tot dusver in het buitenland zulk een grooten roep van voortreffelijkheid hadden bezeten, gevaar liepen op de buitenlandsche markt, vooral in Engeland, verdrongen te worden door die van andere landen, meer in het bijzonder door die van Denemarken, waar dank zij de voortreffelijke organisatie van het vakonderwijs en de doeltreffende maatregelen door regeering en particulieren in het belang van den uitvoer genomen, de zuivelproduktie tot buitengewonen bloei kwam. Andere landen, in de eerste plaats Duitschland, gingen bij Denemarken in de leer, en een reusachtige uitbreiding der boterproduktie, schier over de geheele wereld, was er het gevolg van. Daarbij kwam nog, dat het vertrouwen in de Nederlandsche zuivelprodukten geschokt werd door de ontwikkeling der kunstboterindustrie en de knoeierijen, die er het gevolg van waren. Eindelijk hadden besmettelijke veeziekten in Nederland tengevolge, dat andere landen hunne grenzen voor ons vee sloten, en ten slotte deden beschermende rechten in de verschillende naburige landen van het continent er het hunne toe, om de positie van den Nederlandschen landbouwer en veehouder nog moeilijker te maken.

De terugslag van de vermindering in de waarde der landbouwprodukten, en in verband daarmede van de daling der prijzen van den grond, deed zich in alle landen van Europa sterk gevoelen. De achteruitgang in den prijs van het bouwland — die van het weideland was lang niet zoo aanzienlijk — bedroeg in Nederland, in vergelijking met de schitterende periode 1872—1879, in het tijdvak 1880—1884 21% en van 1885—1889 zelfs 27%. De waarde van al het land in Nederland verminderde in de periode 1885—1893, vergeleken met die van 1872—1879, met de kolossale som van 694 millioen gulden. Groot was echter het verschil tusschen Engeland en de Staten van het vasteland. In Engeland ontbreken zoowel de kleine grondbezitters, die in Frankrijk zoo talrijk zijn, als de zelf het bedrijf uitoefenende groot-grondbezitters, die in Duitschland zulk een belangrijke rol spelen. Het grootste gedeelte van den grond is in Groot-Brittannië in handen van een klein aantal familiën (900 eigenaars hebben in Engeland $^1/_3$ van den bodem in bezit, 800 in Ierland de helft en 600 in Schotland $^4/_5$, waarbij één eigenaar 1,2 millioen acres of 6,2% van Schotland's oppervlakte in eigendom heeft) en daarenboven door fideïcommissen vastgelegd. Andere omstandigheden werken daarnaast mede, om een verdeeling der gronden te beletten, en terwijl de eigenaar meestal slechts een betrekkelijk kleine boerderij voor zich behoudt, is al de overige grond verpacht. De pachters, die doorgaans slechts voor een enkel jaar gebonden zijn, behoeven alleen het bedrijfskapitaal te leveren, alle andere uitgaven, bijv. voor de oprichting van gebouwen en verbeteringen, doet de eigenaar. De daling der prijzen van de landbouwprodukten berokkende aan de pachters zware verliezen en velen verlieten het land. Maar ook de eigenaars leden veel schade, hielpen nochtans de pachters door schenking van een gedeelte der pacht (10—30% der totale pachtsom), alsook door voorschotten.

Daarenboven hadden de pachtcontracten van korten duur tengevolge, dat de pachtsommen spoedig in overeenstemming geraakten met de geringere waarde der produkten, zoodat de vermindering van rente niet de pachters, maar de eigenaars trof, die het verlies veel beter konden dragen, des te gemakkelijker, daar op de landerijen geen zware hypotheken drukten. In Ierland, waar de positie der pachters veel ongunstiger was en deze ook niet zoo gemakkelijk een ander middel van bestaan konden vinden, werd door de agrarische wetten van 1881 en 1887 de pacht van overheidswege opnieuw geregeld met een geldigheidsduur van 15 jaren en het recht om de pacht te verkoopen. Ook werd het betalen van achterstallige pachten vergemakkelijkt, en streefde men aldaar reeds sedert 1890 er naar, de agrarische crisis op te lossen door het verwerven van eigendomsrecht op den grond steeds gemakkelijker te maken en uit openbare middelen crediet op de meest ruime schaal te verschaffen. Vooral door de in 1903 aangenomen agrarische wet hoopt men vele pachters in grondeigenaars te veranderen.

In Engeland zelf heeft de omwenteling in de prijzen der landbouwprodukten tengevolge gehad, vooreerst dat de landbouw meer intensief werd uitgeoefend, waardoor de produktiekosten daalden, en in de tweede plaats, dat veel bouw- in weiland werd herschapen, welke maatregel door het klimaat in de hand wordt gewerkt. De met tarwe bebouwde oppervlakte verminderde van 1874 tot 1890 met 33 % (van 3,8 op 2,5 millioen acres) tot 1901 met 54%, terwijl de oppervlakte grasland in dit tijdperk van 13.3 op 16 millioen acres steeg. In verband daarmede nam de zuivelproduktie toe. Ook ging men zich meer op tuin- en ooftbouw toeleggen, alles maatregelen, waardoor het aantal klein-grondbezitters steeg. Dit trachtte men ook te bereiken, hoewel zonder veel succes, door het stichten van veldtuinen en kleine boerderijen voor boerenarbeiders en andere weinig bemiddelde personen, waardoor men den stroom van plattelandbewoners naar de steden hoopte te keeren. Ongetwijfeld duurt de agrarische crisis ook in Groot-Brittannië voort en is de positie der pachters niet zooals zij behoort te wezen; ernstige gevaren zal zij voor dit land echter niet opleveren, reeds niet wegens het bijzonder groote overwicht, die handel en nijverheid aldaar bezitten.

Op geheel andere wijze openbaarden zich de gevolgen der malaise in den landbouw op het Vasteland, reeds doordat aldaar dit middel van bestaan een grootere rol speelt en de groot-grondbezitters zelf hun land grootendeels bebouwen. Vooral gold zulks van Duitschland, waar van het bouwland slechts 16,2 % gepachte grond is, en deze meestal nog samen met eigen grond bebouwd wordt. Wel is waar uitte zich de crisis hier nog in verschillende deelen van het land op onderscheiden wijze en trof meer de groot-grondbezitters, dan de kleine landeigenaren en pach-

ters, meer het land ten O. der Elbe, dan ten W. en Z. Duitschland, daar de landbouw in het O. zich vooral op graanbouw en teelt van fabrieksaardappelen toelegt en er ook het groot-grondbezit meer algemeen is. Ook gevoelde vooral O. Duitschland de daling der wolprijzen en de crisis in de beetwortelsuikerindustrie, evenals het gebrek aan arbeidskrachten op liet platte land en de stijging der loonen. Daarenboven kan de producent zijn produkten hier niet zoo gemakkelijk aan de markt brengen, als in het veel dichter bevolkte, stedenrijke W. en Z. des lands, waar buitendien zuivelbereiding een belangrijke rol speelt. Het gevolg was, dat de hypotheken, waarmede de grond bezwaard was, sterk toenamen, bijv. van 1886—1891 met 678 millioen mark of 135 millioen per jaar. Deze schuld drukte vooral op het grootgrondbezit, en wel bedroeg de interest der schulden in de oostelijke provincies 44—65 % van het gemiddelde inkomen, in het westen, waar het klein boerenbedrijf overweegt, slechts 14—29 %. Naast kleine middelen, die niet altijd aanbevelenswaardig waren, zooals het te vroegtijdig kappen van bosschen, het achterwege laten van verbeteringen, eenvoudiger leefwijze, trachtte men ook door meer intensieve cultuur en uitbreiding der veeteelt aan de moeilijke tijden het hoofd te bieden; nochtans duurt de crisis in hevige mate voort en ligt het voor de hand, dat de vraag werd gesteld, of en door welke middelen de kwaal voor goed genezen zou kunnen worden.

Een talrijke partij in Duitschland, in de eerste plaats natuurlijk uit de groot-grondbezitters bestaande, verlangde tusschenkomst der regeering (zie *Agrariërs*), er op wijzend, dat de regeering van een staat niet onverschillig mag toezien, als een der voornaamste bronnen van volksbestaan zulke gevoelige verliezen lijdt, dat de geheele Staat de terugwerking er van gevoelt. Tegenover deze juiste bewering, werd door anderen de niet minder juiste stelling geplaatst, dat de regeering in staat, noch bevoegd is, de gevolgen eener diep ingrijpende omwenteling in de algemeene produktie en consumptie eenvoudig te verlammen in het belang van een bepaalde categorie van burgers. Wel kan de staat helpend optreden door verbetering der wetgeving op landbouwgebied, door verlaging van den rentevoet, door verbetering van het credietwezen, door zorg voor goed onderwijs op landbouwkundig gebied en dergelijke meer. Daarnaast werd wel is waar door alle landen van het Continent, met uitzondering van Nederland en België — als consumenten — Rusland en de Balkanstaten — als producenten — een ander middel te baat genomen: invoerrechten, en wel in de eerste plaats heffing van graanrechten, die allengs hooger gesteld werden.

Nadat Duitschland na 1891 door zijn handelsverdragen met verschillende staten de invoerrechten weer verlaagd had, werden deze laatste, onder den invloed der *Agrariërs*, door de *Tariefwet* — die na hevigen strijd en niet op strikt wettige wijze in 1903 door den Rijksdag werd aangenomen — opnieuw sterk verhoogd. Nochtans bevredigt deze wet de *Agrariërs* niet geheel. Zulke maatregelen hebben wel een stijging der prijzen van het inlandsch graan ten gevolge — hetgeen een voor de arbeiders zeker niet onbedenkelijke stijging der broodprijzen als noodzakelijk gevolg medebrengt — maar het is ten eenenmale onmogelijk, door zulke wetten de daling der graanprijzen op de wereldmarkt tegen te gaan. Het voorstel van den Rijksdagafgevaardigde *Kanitz*, dat in 1894 en 1895 herhaaldelijk werd ingediend, beoogde niet meer of minder, dan dat de in- en verkoop van alle uitheemsche goederen door en vanwege het Rijk zou geschieden, dat dan tevens den verkoopprijs had vast te stellen. Dit voorstel zou ten slotte op een staatsgraanhandel en -broodmonopolie zijn uitgeloopen en kon, als praktisch onuitvoerbaar, in den Rijksdag geen meerderheid vinden. Een ander voorstel, om nl. door invoering van een internationaal bimetallisme een stijging der landbouwprodukten te bewerken, leed schipbreuk op het verzet van Groot-Brittannië, dat van een dubbelen standaard niets wil weten, zou daarenboven ook niet in staat zijn geweest het euvel voor goed te genezen. Ook de opheffing van het *Identiteitsbewijs* (sedert 1894) voor de oostelijke provincies bij den uitvoer van graan en andere landbouwgewassen heeft geen duurzame verbetering gebracht. Andere maatregelen, die echter hun doel misten en grootendeels weer opgeheven zijn, waren: de *Gemengde transito-opslagplaatsen* en *molen-conto's*, die alleen dienden om enkele personen te bevoordeelen. Ook van het absolute verbod van den *termijnhandel* (1896) is geen stijging der prijzen te verwachten.

Een middel, waarvan meer verwacht kan worden, is de *coöperatie bij den graanverkoop*. Terwijl reeds sedert een vijf en twintig jaren de coöperatie bij het landbouwbedrijf in het algemeen zich begon te ontwikkelen en hier en daar vereenigingen tot gemeenschappelijken verkoop der veldgewassen deed ontstaan, wier aantal echter gering bleef, ontstonden sedert een tiental jaren in Zuid-Duitschland coöperaties tot graanverkoop, die aan daartoe geschikte spoorwegstations met behulp der regeering groote graanpakhuizen oprichtten; dit geschiedde in Pruisen na 1896 geheel en al van staatswege. Vooral de kleine grondbezitter, hoewel deze niet alleen, ondervindt daarvan veel voordeel: vooreerst door besparing van kosten bij het opslaan, de zuivering en de sorteering van het graan; dan doordat de marktwaarde verhoogd wordt door zorgvuldiger behandeling en samenvoeging van groote hoeveelheden van hetzelfde gewas; eindelijk en vooral doordat hij thans niet gedwongen wordt tegen elken prijs te verkoopen, maar door beleening van den oogst in staat is nieuw bedrijfskapitaal te verkrijgen voor het volgend jaar.

Groote beteekenis verkreeg de coöperatie in het landbouwbedrijf ook bij den inkoop van grondstoffen, als zaad, mest, veevoeder, waarbij lage prijzen en waarborgen voor de hoedanigheid belangrijke voordeelen zijn. Nog gunstiger werken echter de *landbouw-*, *spaar-* en *credietbanken* en de *coöperatieve zuivelfabrieken*, de eerste door aan de leden crediet te geven zonder hypothecair onderpand, in verhouding tot de persoonlijke soliditeit, de laatste door de hoogst mogelijke voordeelen uit de melk te halen. Beide soorten van instellingen hebben ook reeds tot het ont-

staan van centrale bonden aanleiding gegeven en navolging gevonden in andere takken van bedrijf, bijv. bij den oofthandel en in het bakkersbedrijf. Het aantal coöperatieve vereenigingen in Duitschland steeg onder den druk der tijden van 3006 op 1 Juli 1890 tot 7762 op 1 Januari 1896 en 15034 op 1 Juli 1901.

Verdere maatregelen in het belang van den landbouwenden stand waren de verlaging der spoorwegtarieven op de staatsspoorwegen voor landbouwprodukten en uitbreiding van het spoorwegnet, voornamelijk door aanleg van vele locaal- en buurtspoorwegen. Hier behooren ook genoemd te worden eenige maatregelen, die aan bepaalde bedrijven ten goede kwamen, zooals de *Accijnswet op het gedistilleerd* („Branntweinsteuergesetzgebung"), om de branderijen der landbouwers — de steunpilaren van den graanbouw op de schrale zandgronden in O.-Duitschland — het voortbestaan mogelijk te maken, en de *suikerwetgeving*, ten einde het eigen land, in den strijd met de concurreerende suikerexport-landen, een behoorlijk aandeel aan den verkoop op de wereldmarkt te verzekeren en daardoor de bietenteelt voor ondergang te behoeden. Ook de maatregelen tot wering van besmettelijke veeziekten, door invoer van uitheemsch vee te verbieden, en tegen de margarine hadden als nevenbedoeling bescherming van inheemsche voortbrengselen tegen buitenlandsche concurrentie.

Al deze maatregelen hadden voornamelijk ten doel, de netto-opbrengst van den akkerbouwbodem te doen stijgen, maar waren niet voldoende, om de dieper liggende oorzaken van de agrarische kwestie te doen verdwijnen. Als een hoofdoorzaak is de steeds toenemende schuldenlast, die op de landerijen drukt, te beschouwen. Door wijzigingen in het erfrecht, ten einde verdere verdeeling van den grond te beletten, is het kwaad evenmin te stuiten, als door de meer dan eens voorgeslagen wettig vast te stellen maximumschuld, die op een erf zou mogen rusten. Alleen een schuldontlasting zou verbetering kunnen aanbrengen, maar aan amortisatie valt in een tijd van malaise niet te denken. Vandaar dat van sommige zijden weer aangedrongen wordt op beperking der vrije beschikking over het grondeigendom, op gedwongen coöperatie en andere maatregelen, die niet in overeenstemming zijn met den geest des tijds.

Een geheel ander karakter vertoont de agrarische kwestie in Frankrijk, waar het kleingrondbezit en de kleine boerenstand verre de overhand hebben en de versnippering van den grond zelfs op bedenkelijke wijze toeneemt. Van de zelfstandige landbouwers zijn $^3/_5$ eigenaars, $^2/_5$ pachters of halfpachters (métayers). Van den bebouwden bodem is ongeveer de helft pachtland. De hypothecaire schulden zijn er gering; grooter omvang hebben de personeele schulden, zonder dat deze echter een bedenkelijke hoogte bereikt hebben. De positie der boerenarbeiders is, tengevolge der hooge loonen, gunstig en 75% hunner heeft eigen grondbezit. Ook hier hebben door de daling der prijzen na 1880 de landbouwers en vooral de pachters, veel geleden, maar een agrarische crisis, zooals in Duitschland, bestaat er nauwelijks. De regeering heeft daarenboven door herhaalde verhooging der invoerrechten op graan en vee de nadeelen van de algemeene daling der prijzen op de wereldmarkt voor de Fransche landbouwers zooveel mogelijk trachten tegen te gaan. Ook hebben de landbouwers, evenals in België, Oostenrijk, Italië, Denemarken, enz. in coöperatie heil gezocht. Zoo bestaan er in Frankrijk en België 1500 syndicaten met meer dan 600,000 leden, die in velerlei opzicht de belangen van den landbouw behartigen. In 1893 werden er de eerste Raiffeisenbanken gesticht en in 1895 waren er reeds 318 aangesloten bij de „Union des caisses rurales". Eveneens ontstonden er coöperaties voor den graanverkoop met gemeenschappelijke graanpakhuizen.

Geen land is met de bescherming van den landbouwer zóó ver gegaan, als Portugal, dat eenvoudig den invoer van tarwe verbood, en eerst nadat de inheemsche voorraad verbruikt was, telkens een in hoofdzaak door de regeering geheel willekeurig geregelden invoer van vreemde granen toestond.

Wat Nederland betreft, waren ook hier, zooals reeds aangetoond werd, de gevolgen van de crisis ernstig genoeg, en toen men de zekerheid had verkregen, dat deze crisis niet van voorbijgaanden aard was, werd het besef levendig, dat de Nederlandsche landbouwer door ontwikkeling van energie en door inspanning van alle krachten het ziekte-proces in zijn bedrijf moest zien te boven te komen. Velen wendden onmiddellijk den blik naar de regeering en drongen aan op beschermende rechten, zelfs vrijhandelaars achtten graanrechten althans als tijdelijke maatregel gewenscht. Een meerderheid konden zij echter bij regeering en volksvertegenwoordiging niet vinden, en eerst het tegenwoordige kabinet heeft in 1904 met het vrijhandelstelsel gebroken en het voorstel tot heffing van graanrechten en verhooging van bestaande invoerrechten op vele andere produkten bij de volksvertegenwoordiging ingediend (zie *Tariefwet*). Door de voorgangers op landbouwgebied waren andere middelen aanbevolen: de bodem moest worden gebracht tot zijn hoogst mogelijke produktiviteit en de produkten van den landbouw moesten zijn van eerste kwaliteit. Hoeveel er in dit opzicht hier te lande te verbeteren viel bleek afdoende op de *Internationale Landbouwtentoonstelling*, in 1884 te Amsterdam gehouden, op initiatief van het bestuur der Geldersche Maatschappij van Landbouw. Alleen onze veerassen, door toedoen der eenigen tijd vroeger opgerichte Hollandsche en Friesche *rundveestamboeken* aanmerkelijk verbeterd, traden tot op zekere hoogte met eere uit den strijd te voorschijn; maar in elk ander opzicht, zelfs in het hooggeroemde zuivel, bleken wij de minderen van het buitenland te zijn. Samenwerking bleek een eerste vereischte te zijn, en uit de commissie van afgevaardigden der provinciale maatschappijen, die de tentoonstelling had tot stand gebracht, ontstond het *Landbouw-Comité*, als vertegenwoordiging van den Nederlandschen landbouw. De regeering zat inmiddels ook niet stil, zooals bleek uit de instelling eener *Staatscommissie*, die een onderzoek zou instellen naar den toestand van den landbouw in Nederland en voorstellen aan de regeering

zou doen, om het landbouwbedrijf uit zijn gedrukten toestand op te heffen. Zij was 6 jaren (1886—1892) werkzaam en verstrekte de regeering verschillende adviezen, die meest alle door wetten of koninklijke besluiten werden verwezenlijkt. Zoo kwam in 1889 de *wet op den boterhandel* tot stand, gevolgd door de aanstelling van „Botervisiteurs", werden in hetzelfde jaar naast dat te Wageningen drie nieuwe *rijksproefstations* opgericht, waaraan in 1898 een vijfde werd toegevoegd (Wageningen, Groningen, Goes, Hoorn en Maastricht), werden in 1890 en volgende jaren *rijkslandbouwleeraren* en *zuivelconsulenten* aangesteld, werd in 1890 voor het eerst een post op de begrooting gebracht voor de vanwege het rijk gesubsidieerde *proefvelden*.

In het belang van het landbouwonderwijs werden sedert 1889 vakscholen door de regeering gesubsidiëerd en gelden beschikbaar gesteld ter ondersteuning van landbouwcursussen door onderwijzers der lagere school, werd (in 1892) een afzonderlijke inspecteur met het toezicht op het landbouwonderwijs belast, werden rijkslandbouwwinterscholen en -tuinbouwscholen gesticht en de rijkslandbouwschool te Wageningen (in 1896 en 1904) gereorganiseerd, terwijl de wenschelijkheid van een rijkslandbouw-hoogeschool door regeering en Volksvertegenwoordiging wordt erkend. In het belang der veeteelt werden speciale cursussen voor hoefbeslag opgericht, de paardenfokkerij en de veeteelt door subsidies van Staat en provincies gesteund. Van belang was ook de instelling (1893) eener Staatscommissie teneinde middelen te beramen om de bevloeiing te bevorderen; als uitvloeisel van het rapport dier commissie werden door de regeering subsidies verstrekt aan de Nederlandsche Heidemaatschappij, om het tot stand komen van bevloeiingen in de hand te werken. Eindelijk was het van belang, dat de geheele staatszorg voor den landbouw in 1898 geconcentreerd werd door aan het ministerie van Binnenlandsche Zaken een afzonderlijke Afdeeling van Landbouw in het leven te roepen, onder een tot zekere hoogte zelfstandig hoofd met den titel van Directeur-Generaal.

Dat ook de landbouwers zelf de hand aan de ploeg geslagen hebben, werd reeds opgemerkt: nieuwe methoden, zooals het toepassen van groene bemesting, het ensileeren van groenvoeder, enz. vonden meer en meer algemeen toepassing, de zuivelbereiding onderging een geheele hervorming, het hoefbeslag werd verbeterd en het paardenras door kruising met vreemd bloed veredeld. Ook de coöperatie vond in Nederland meer en meer ingang, bepaaldelijk bij zuivelbereiding, zoodat het aantal coöperatieve zuivelfabrieken reeds meer dan 400 bedraagt en een „Algemeene Nederlandsche Zuivelbond" voor de belangen der aangesloten fabrieken waakt, tevens de knoeierijen in den handel met zuivelprodukten tegen tracht te gaan. In 1904 was het aantal leden reeds tot 250 fabrieken gestegen. Met een soortgelijk doel werd de „Vereeniging tot bestrijding van knoeierijen in den boter- en kaashandel" opgericht. In 1904 kwam een „Algemeene Nederlandsche bond van Melkinrichtingen tot stand," die in September van dat jaar den naam aannam van „Nederlandsche Melkhygiënische Vereeniging". Ook ontstonden hier te lande talrijke „coöperatieve aankoopsvereenigingen voor meststoffen" en werden er „onderlinge veeverzekeringen," „onderlinge brandverzekeringen," „onderlinge fokvereenigingen" voor paarden en vee, „onderlinge verkoopsvereenigingen" voor graan, eieren, vruchten en groenten opgericht, terwijl het „onderlinge landbouwcrediet," na lange kwijning, eveneens wortel heeft geschoten. Het zijn vooral de talrijke *Boerenbonden*, die krachtig ijveren voor het beginsel van coöperatie op landbouwgebied.

Al blijft, ondanks deze buitengewone krachtsontwikkeling, de toestand van een groot gedeelte der boerenbevolking ongunstig, stellig valt er in velerlei opzicht verbetering waar te nemen en is de toestand veel gunstiger te noemen, dan in menig ander land. Trouwens, de sterke daling der graanprijzen heeft niet alleen in West-Europa een sterken druk uitgeoefend, maar bedreigt zelfs de exportlanden, zooals de Vereenigde Staten, Rusland, Britsch-Indië, met een crisis.

Hoe de oplossing der agrarische kwestie zal wezen, zal voornamelijk daarvan afhangen, of de oorzaken der hedendaagsche malaise van blijvenden of tijdelijken aard zullen zijn, een vraag die op het oogenblik noch bevestigend, noch ontkennend kan beantwoord worden. Een groot voordeel heeft de crisis in elk geval teweeggebracht, nl. zij heeft tot een reeks hervormingen op het gebied van landbouw en veeteelt aanleiding geven, die als even zoovele verbeteringen zijn te beschouwen en anders stellig niet in zulk een kort tijdsbestek zouden verkregen zijn. De aanraking van wetenschap en praktijk heeft ook op dit terrein plaats gehad en daarbij is de laatste wèl gevaren.

Agrarische wet noemt men de door de Nederlandsche Regeering uitgevaardigde wet van den 9den April 1870 *Stbl.* 55, tot aanvulling van art. 62 van het „Reglement op het beleid der Regeering". Zij had ten doel een oplossing te geven aan het toen bij uitnemend belangrijke koloniale vraagstuk, op welke wijze aan de particuliere industrie in Nederlandsch-Indië de gronden te verschaffen, die zij noodig had, en tevens regels te stellen ter handhaving en uitbreiding van de rechten, door de inlandsche bevolking op den grond uitgeoefend. Reeds minister *Uhlenbeck* had in 1862 een wetsontwerp ingediend, waarbij den inlanders het recht zou worden toegekend hun gronden aan Europeanen te verhuren; veel verder ging de zoogenaamde cultuurwet van den minister *Fransen van de Putte*, die aan de inlanders hun grond in eigendom wilde afstaan met het recht dezen ook aan niet-inlanders te verhuren, terwijl de woeste gronden, aan den Staat toebehoorende, in erfpacht zouden worden afgestaan. Na het indienen van een amendement (in Mei 1866) werd de wet ingetrokken, en evenzoo ging het met het ontwerp van den minister *Meyer* in 1867. Daarop werd in April 1869 de agrarische wet (zoo genoemd in navolging der Romeinsche „leges agrariae", zie *Agrarische wetten*) bij de Staten-Generaal ingediend, door minister *de Waal* verdedigd en na eenige wijzigingen aangenomen.

De agrarische wet regelt in de eerste plaats

de uitgifte van woeste gronden, die eigendom van den Staat zijn. Deze uitgifte mag hoogstens voor 75 jaren in erfpacht geschieden en in geen enkel opzicht inbreuk maken op de rechten der inlandsche bevolking. Als staatsdomein gelden alle gronden, waarop door niemand recht van eigendom kan bewezen worden. Op Java en Madoera kan de uitgifte geschieden zoowel op initiatief van den gouverneur-generaal, als op aanvraag van particulieren. De perceelen beslaan doorgaans een oppervlakte van ongeveer 500 bouws (1 bouw = 7096 v. meter) en de pachtsom moet steeds meer bedragen dan het van regeeringswege vastgestelde minimum (1—5 gld. per bouw al naar gelang de hoedanigheid en de ligging van den grond), terwijl de pachter ook de kosten moet betalen van het opmeten, in kaart brengen en beschrijven der gronden. De pachtsom gaat echter eerst in met het zesde jaar, waarin de grond gepacht werd. Niet verpacht mogen worden: de gouvernements koffietuinen, djati- en andere onder geregeld beheer gebrachte bosschen, die gronden, welke voor de gouvernements koffiecultuur gereserveerd blijven, en gronden voor den openbaren dienst bestemd, of voor openbare markten afgezonderd. Pachters kunnen alleen zijn Nederlanders, ingezetenen van Nederland of van Nederlandsch-Indië en vennootschappen van koophandel in Nederland of Indië. De rechten en verplichtingen van den erfpachter worden, behoudens bijzondere bepalingen, beheerscht door de voorschriften van het Burgerlijk Wetboek van Ned. Indië. — Ook gronden door de regeering in huur uitgegeven, kunnen in erfpacht worden afgestaan, doch van deze heeft geen vrijstelling van lasten gedurende de eerste jaren plaats. Gronden, niet grooter dan 50 bouws, kunnen voor kleine landgoederen of buitenverblijven in erfpacht worden afgestaan, tegen betaling eener pachtsom, die gelijk staat met het hoogste bedrag der landrente of der belasting, die deze vervangt. Eindelijk kunnen kleine eilanden, tot Java behoorend, in erfpacht worden gegeven, zonder eerst opgemeten en in kaart gebracht te zijn.

Voor de Buitenbezittingen zijn eenige algemeene regelen vastgesteld, zoo o.a., dat ook daar alle grond staatseigendom is, als niet door anderen eigendomsrecht wordt bewezen. Om gronden in erfpacht te krijgen, moet men zich tot het Hoofd van het Gewestelijk Bestuur wenden, onder overlegging van een rekest aan den gouverneur-generaal, vergezeld van een schetskaart, waarop de vermoedelijke uitgestrektheid der aangevraagde gronden staat aangeteekend.

Op ultimo December 1901 waren in erfpacht bezeten op Java en Madoera 2085 perceelen, samen groot 565.868 bouws, in de Buitenbezittingen 204 perceelen, samen groot 485992 bouws. De meeste perceelen zijn uitgegeven op Java in de Preanger-Regentschappen (608 perceelen, groot 126383 bouws). Pasoeroean (191 perceelen, groot 68582 bouws), Besoeki (423 perceelen, groot 165061 bouws) en Kediri (398 perceelen, groot 109679 bouws); de minste gronden in erfpacht treft men aan in de residentiën Batavia, Rembang (voor 1901 geen), Tji-Rebon, en Kedoe, terwijl zij in de Vorstenlanden en Madoera niet worden aangetroffen. De jaarlijksche pachtsom door de erfpachters te betalen, bedroeg op Java en Madoera in 1901: f 1.308.069, op de buitenbezittingen f 66.415. Aan achterstallige pacht moest den 1sten Januari 1902 nog aangezuiverd worden f 3.438.566, nl. f 1.130.837 der erfpacht over 1900 en f 2.307.729 der vorige jaren.

De agrarische wet regelt ook een andere belangrijke aangelegenheid, nl. de rechten door de inlandsche bevolking op hare gronden uitgeoefend en die door geenerlei afstand van grond van regeeringswege mogen worden geschonden, alsmede den agrarischen eigendom. Alleen ten algemeene nutte en, ten behoeve der verplichte cultures kan de regeering over zulke gronden beschikken, mits tegen behoorlijke schadeloosstelling. Inlanders, die gronden in erfelijk individueel gebruik bezitten, kunnen op Java en Madoera dezen in eigendom verkrijgen, een eigendom, dat echter aan zekere beperkingen is onderworpen en daarom — in tegenstelling met het eigendomsrecht volgens het Burgerlijk Wetboek — agrarisch eigendom wordt genoemd. Het eigendom wordt verkregen door aanvrage daartoe bij den voorzitter van den landraad en legt den eigenaar dezelfde verplichtingen op, die hij vroeger als gebruiker moest naleven. Het is hem ook verboden deze gronden aan niet-inlanders te vervreemden. Het aantal gevallen, waarin verkrijging van agrarisch eigendom verzocht werd, is tot heden niet groot geweest, nl. tot ultimo 1893 niet meer dan 2263, die zich over 15700 bouws uitstrekten, en van welke slechts 1207 (5205 bouws) werden toegewezen; tot ultimo 1901 bedroeg het aantal aanvragen (sedert 1872) slechts 2845, die zich over 18685 bouws uitstrekten en waarvan slechts 1559 aanvragen (over 6755 bouws) werden toegewezen.

Agrarische wetten (Leges agrariae) of *akkerwetten*, noemde men in het oude Rome die wetten, welke een meer gelijkmatige verdeeling moesten bevorderen der landen van den staat, die tot eigendom of gebruik der burgers waren bestemd. Bij het ontstaan van Rome werd niet al het land verdeeld, maar een derde van het geheel bleef als gemeenteland (ager publicus), tegen betaling van een zekere geldsom, voor algemeen en gemeenschappelijk gebruik bestemd. Vervolgens werden de veroverde landen en die, welke bij overeenkomst waren afgestaan, aan den ager publicus toegevoegd of tot landen van den staat verklaard, welke men tegen betaling van pacht aan de burgers in gebruik afstond. Toen de Plebejers het burgerrecht hadden verkregen en in het leger dienden, ontvingen zij hun deel van de veroverde gronden. Zij zagen zich hiervan verstoken, toen, na het verdrijven der koningen, de aristocratie de macht in handen kreeg. De Patriciërs betaalden zelfs geen pacht. De eerste, die zich tegen dat onrecht verzette, was de consul *Spurius Cassius Viscellinus*, maar zijn pogingen leden schipbreuk op den onwil der Patriciërs. Zoo ging het ook meer dan één volkstribuun, totdat eindelijk door *C. Licinius Stolo* (366 v. Chr.) een wet werd voorgesteld en aangenomen (Lex Licinia), volgens welke niemand

meer dan 500 jugera (± 125 h. a.) gemeenteland in bezit hebben en meer dan 100 stuks groot en 500 stuks klein vee naar de gemeenteweide zenden mocht. De grondbezitters moesten behalve slaven ook vrije arbeiders in dienst nemen. Langer dan een eeuw had deze wet zegenrijke gevolgen. Na dien tijd geraakte zij in vergetelheid; de edelen (nobiles) begonnen hunne bezittingen uit te breiden, en duizenden, van grondbezit beroofd, verkeerden te Rome in de diepste ellende. Daarom zocht *Tiberius Sempronius Gracchus* als tribuun des volks (133 vóór Chr.), de wet van *Licinius* te vernieuwen en sloeg voor, dat alle grondbezitters, hetgeen zij boven de 500 jugera bezaten, tegen schadeloosstelling aan den staat moesten afstaan, die het onder de armen verdeelen zou. De edelen zochten zijn voornemen te verijdelen en de uitvoering der wet te vertragen, en de tribuun werd bij een volksoploop vermoord. Tien jaren later streefde zijn broeder *Cajus Gracchus* naar hetzelfde doel, maar hij vond tegenstand bij de edelen en geen medewerking bij het ontzenuwde, uitgemergelde, omkoopbare volk, zoodat ook hij zijn zorg voor het algemeen welzijn met den dood moest boeten. Nu gingen de edelen voort met het uitbreiden van hun grondbezit. Toen *Cicero* consul was, wilde de tribuun *P. Servius Rullus* de akkerwet vernieuwen, maar te vergeefs. De consul verijdelde zijn poging door drie redevoeringen. Het spreekt van zelf, dat na den val der Republiek aan die wet niet meer gedacht werd.

Tegenwoordig noemt men *agrarische wetten* die, welke sedert de 18de eeuw in alle beschaafde Europeesche staten den eigendom en de verdeeling van den grond, zijn gebruik en de hiermede verbonden rechten en plichten regelen. De staat kan voorschriften geven, die de verdeeling van groote grondeigendommen bevorderen en de splitsing van kleine verhoeden. Hij kan bepalingen maken omtrent den afkoop van tienden, omtrent den aankoop van landerijen, omtrent hypotheken, enz. Voorts kan hij maatregelen nemen, om het verbouwen van schadelijke gewassen, het uitroeien van bosschen enz., te verhinderen, om den in- en uitvoer van de landbouwvoortbrengselen te bevorderen, enz.

Agraulus. Zie *Aglaurus*.

Agraviados, noemde men in de 18de eeuw in Spanje die edellieden, welke de partij der Habsburgers voorstonden tegenover de op den troon gekomen Bourbons.

Dezelfde naam werd gegeven aan de deelnemers van den opstand van 1826—1828. Deze, door de pauselijke partij begunstigd, beoogde het herstel van het uiterste absolutisme in kerk en staat.

Zij werden door *Ferdinand VII* herhaaldelijk verslagen en zoodoende tot rust gebracht.

Agrégé duidt in Frankrijk iemand aan, die, na met succes het daartoe vereischte examen aan de universiteit te hebben afgelegd, in het corps leeraren wordt opgenomen. Men kan (sedert 1897) het examen als *agréré* in elf verschillende vakken afleggen, nl.: letteren, grammatica, geschiedenis, wijsbegeerte, levende talen (Duitsch en Engelsch), wiskunde, natuurwetenschappen en natuurlijke historie, voor jongens lycea; letteren (letterkundige en historische afdeeling), exacte wetenschappen (wiskundige en natuurkundig-natuurhistorische afdeeling), voor meisjes lycea. Het programma bestaat uit een wetenschappelijk en een paedagogisch gedeelte en wordt jaarlijks den 1sten October bekend gemaakt. Om aan het examen deel te nemen moet men den graad van *licencié* bezitten, behalve voor dat in levende talen en voor de meisjes lycea. Niemand kan tot leeraar aan een lyceum benoemd worden, als hij niet het diploma van *agrégé* bezit. Aan den titel is een jaarlijksch inkomen van 500 francs verbonden. Daarenboven heeft men in de rechten, de geneeskunde en de pharmacie *agrégé's*, die met onze buitengewone hoogleeraren gelijk te stellen zijn, met dit verschil, dat men er examen voor kan afleggen, mits in het bezit van den doctoralen graad zijnde, en dat men in de geneeskunde voor 9, in de beide andere vakken voor 10 jaren benoemd wordt. De agrégé's zijn leden der faculteit of der school, waaraan zij werkzaam zijn. De examens hebben op onbepaalde tijden plaats.

Agrement is een soort boordsel ter versiering van dameskleedingstukken.

Agricola, *Cnejus Julius*, een Romeinsch staatsman en veldheer, in het jaar 39 na Chr. te Forum Julium (Fréjus) geboren. Hij streed in Brittannië, begaf zich vervolgens in 64 als quaestor naar Klein-Azië en bekleedde na zijn terugkeer de ambten van volkstribuun en praetor (68). Weldra benoemde keizer *Vespasianus* hem tot opperbevelhebber van een legioen in Brittannië, waar hij zich door beleid en dapperheid zóó onderscheidde, dat de keizer hem tot den stand der patriciërs en in 73 tot stadhouder van Aquitanië verhief. Na verloop van 3 jaren werd hij consul te Rome en in 77 stadhouder van Brittannië. Hier herstelde hij de rust en breidde de Romeinsche heerschappij aanmerkelijk uit. Zijn roem wekte de achterdocht van keizer *Domitianus*. Hij werd teruggeroepen en overleed in het jaar 93, vermoedelijk ten gevolge van vergif. Zijn schoonzoon *Tacitus* heeft een wereldberoemde levensbeschrijving van hem achtergelaten.

Agricola, *Rudolf*, eigenlijk *Roelof Huisman*, een van de voortreffelijkste en geleerdste mannen der 15de eeuw, in 1443 te Baflo bij Groningen geboren. Hij bezocht de scholen te Groningen, was vervolgens een leerling van *Thomas à Kempis* te Zwolle en ging daarna naar de hoogeschool te Leuven, waar hij zich toelegde op de studie der Latijnsche en Grieksche schrijvers. Vervolgens begaf hij zich naar Parijs en eindelijk naar Italië, waar hij gedurende de jaren 1476 en 1477 woonde. Langen tijd vertoefde hij te Ferrara, waar hij begunstigd werd door den hertog *Ercolo d'Este*.

Na een afwezigheid van vele jaren keerde hij naar Groningen terug, waar hij, met de betrekking van geheimschrijver en raadsman bekleed, zich in de vriendschap van den uitstekenden *Wessel Gansfort* verheugde. Om de belangen der stad Groningen te bevorderen, verscheen hij aan het hof van keizer *Maximiliaan I*. Niet lang daarna ontmoeten wij hem in ge-

zelschap van *Johann von Dalberg*, kanselier van den keurvorst van de Pfalz en later bisschop van Worms. In laatstgenoemde stad en in Heidelberg hield hij na 1483 afwisselend verblijf en ijverde door voorlezingen en raadgevingen voor een grondige beoefening der wetenschappen. Op zijn aandringen stichtte *Dalberg* te Ladenburg een bibliotheek, welke later in die van Heidelberg is opgenomen. In dien tijd liet hij zich door een geleerd Israëliet onderricht geven in het Hebreeuwsch en bracht het in weinige maanden zoo ver, dat hij eenige psalmen in het Latijn vertaalde. Dit leidde hem tot onderzoek van den Bijbel en tot de overtuiging, dat vele misbruiken en dwalingen in de heerschende kerk waren binnengeslopen. Ongetwijfeld zou hij als voorlooper der Hervorming zijn opgetreden, ware hij niet na een tweede reis naar Italië, die hij met *Dalberg* ondernomen had, op den 28sten October 1485 gestorven.

Agricola was taalkenner en wijsgeer. Hij bleef ongehuwd, geheel en al zich wijdend aan de wetenschap. Ook in de muziek en schilderkunst was hij niet onervaren. Een uitgave van sommige zijner geschriften is, door *Alardus van Amsterdam* bezorgd, te Keulen (1539) in het licht verschenen en te Groningen herdrukt. *Desiderius Erasmus* kent hoogen lof toe aan *Agricola*, en *Hermolaus Barbarus*, een geleerd patriarch te Venetië, heeft op hem een grafschrift vervaardigd, dat *Viglius ab Aytta* deed plaatsen te Heidelberg op de zerk, waaronder het stoffelijk overschot van onzen landgenoot rust. Over zijn leven en zijn verdiensten heeft *T. J. Tresling* (Groningen 1830) een Latijnsche verhandeling geschreven.

Agricola, *Martin*, een taalkenner en godgeleerde, maar bovenal een uitstekend musicus. Hij werd in 1486 te Sorau geboren en bekleedde sedert 1526 te Maagdenburg den post van cantor en orchestdirecteur. Van zijn talrijke geschriften zijn die het belangrijkst, welke over de muziek handelen. Vooral van beteekenis is zijn „Musica instrumentalis" 1529 en 1542. Hij overleed den 10den Juni 1556.

Agricola, *George*, eigenlijk *Bauer*, de grondlegger der mineralogie en metallurgie. Hij werd op den 24sten Maart 1490 te Glauchau geboren. Nadat hij eenige jaren (1518—1522) de rectorsbetrekking te Zwickau had waargenomen, bestudeerde hij te Leipzig en in Italië de geneeskunde, om zich vervolgens als geneesheer te Joachimsthal in Bohemen te vestigen (1527). Hij doorkruiste het Saksische Ertsgebergte en legde aan de regeering verschillende plannen voor ter verbetering van de mijnontginningen. De keurvorst *Mauritz* schonk hem een jaargeld, en *Agricola* begaf zich naar Chemnitz, waar hij den 21sten November 1455 als stads-geneesheer en burgemeester overleed. — Hij heeft de uitwendige kenmerken aangewezen, waardoor zich de delfstoffen onderscheiden. Hij verdeelde de mineralen in samengestelde en eenvoudige, en deze laatste in aarden, steenen en metalen. Dit systeem bleef tot in de 18de eeuw bestaan. Evenwel kon hij zich niet verheffen boven sommige dwaze vooroordeelen, bijvoorbeeld boven het geloof aan berggeesten. Tot zijn voornaamste geschriften behooren: „De re metallica" (1530 en 1561) en „De ortu et causis subterraneorum" (1546 en 1558).

Agricola, *Johan*, eigenlijk *Schnitter* en naar zijn geboorteplaats Eisleben ook wel *van Eisleben* (Magister Islebius) genoemd. Hij werd den 20sten April 1492 geboren, studeerde te Wittenberg, hield er godgeleerde voorlezingen en voegde zich bij *Luther* en *Melanchton*, om met hen het groote hervormingswerk tot stand te brengen. Hij toefde tot 1525 in laatstgenoemde academiestad en begaf zich toen, op aanraden van *Luther*, naar Frankfort aan de Main, om er de zaken van den protestantschen godsdienst te regelen. Weldra werd hij benoemd tot godsdienstleeraar te Eisleben en tot docent aan het gymnasium aldaar. Hij bleef er tot 1536 en vergezelde inmiddels graaf *Albrecht van Mansveld* naar den rijksdag te Spiers (1529) en vervolgens naar dien te Augsburg (1530). In godgeleerde twisten gewikkeld, nam hij in 1536 zijn ontslag en keerde naar Wittenberg terug, waar hij van keurvorst *Frederik den Grootmoedige* een jaargeld ontving en zich nog inniger met de Hervormers verbond. Vooral *Luther* was ongemeen met hem ingenomen en beval bij zijn reis naar Schmalkalden „kerk en school, vrouw, kind en huis" in zijn hoede. Dit duurde slechts kort. *Agricola* opperde ernstige bezwaren tegen de leer van *Luther*, en toen hem was aangezegd, dat hij te Wittenberg moest blijven totdat hij zijn stellingen bewezen had, nam hij de wijk naar Berlijn, waar hij door den keurvorst *Joachim II van Brandenburg* gastvrij ontvangen, tot hofprediker benoemd en met hooge kerkelijke waardigheden bekleed werd. Wel herriep hij zijn verzet tegen *Luther*, als even zoo vele dwalingen, maar zijn vroegere eensgezindheid met de Hervormers was verdwenen. De breuk werd nog grooter in het jaar 1548. *Karel V* had op den rijksdag te Augsburg op zich genomen, de kerkelijke en godsdienstige tweespalt door middel van een overeenkomst uit den weg te ruimen. Hiertoe achtte hij een godsdienstige belijdenis, die aan den wensch van R. Katholieken en Protestanten beantwoordde, het beste middel. Aan *Agricola* werd opgedragen om met de R. Katholieke bisschoppen *Julius Pflugk* en *Michaël Sidonius* een voorloopig formulier van eenheid op te stellen. Hij gaf hierbij zóóveel toe aan de eischen der R. Katholieken, dat gemeld formulier, bekend onder den naam van het *Augsburgsche Interim*, algemeen afgekeurd en hij zelf als een verrader der Protestantsche kerk beschouwd werd. Na veel werken en strijden overleed hij te Berlijn, op den 22sten September 1566.

Deze geleerde heeft voor de Protestantsche kerk rusteloos geijverd en veel gedaan. Als schrijver heeft hij een rechtmatigen roem verworven en veel tot ontwikkeling van de Duitsche taal bijgedragen. Hoogst belangrijk is zijn boek: „Die gemeinen deutschen Sprüchwörter mit ihrer Auslegung." Daarenboven heeft hij verklaringen van bijbelteksten, tijdschriften en kerkelijke liederen uitgegeven.

Agricultuurstelsel. Zie *Physiocratisch stelsel*.

Agri decumates of *Decumaatland* was een landschap in Germanië. Het had den vorm van een driehoek, waarvan de zijden gevormd werden door den Boven-Donau, den Boven- en Midden-Rijn en de lijn Regensburg—Rheinbrohl. De oudste bewoners dezer streken waren Kelten, vooral Heloetiers, wier plaats later door Sueven werd ingenomen. Door keizer *Vespasianus* werd het land bij het Romeinsche Rijk ingelijfd, terwijl *Domitianus* een aanvang maakte met de „limes" (= versperde weg), welk werk door *Trajanus*, meer nog door *Hadrianus*, werd voortgezet. De weg was ongeveer 550 km. lang, gedeeltelijk dubbel, gedeeltelijk driedubbel en bestond in het noorden uit een aarden wal met een gracht, in het zuiden uit een steenen dam met versterkingen, wachttorens en kleine legerplaatsen op bepaalde afstanden daarachter. Behalve Romeinsche veteranen werden er Gallische kolonisten heengezonden, die als pacht tienden moesten betalen; vandaar de naam *Decumaatland* of *Agri decumates*.

Agrigentum (Acragas), een van de belangrijkste steden der Oudheid, lag op de zuidkust van Sicilië. Zij was door een Dorische volkplanting in het jaar 582 vóór Chr. gesticht en bedekte met hare gebouwen het geheele terras tusschen de rivieren Hypsas (thans Drago) en Akragas (thans S. Biagio). *Agrigentum* was een bloeiende handelsstad, die tegen het einde der 5de eeuw voor Chr. niet minder dan 800.000 inwoners moet geteld hebben. De rijke burgers leefden in een democratischen regeeringsvorm, maar van tijd tot tijd moest de stad zich buigen onder het juk van tyrannen. Tot dezen behoort zoowel de afschuwelijke *Phalaris* (566 tot 534), als de hooggeroemde *Theron* (488 tot 472). Het verval van Agrigentum dagteekent van het jaar 406 vóór Chr., toen de stad door de Karthagers werd verwoest. Herbouwd in 340, keerde haar vroegere welvaart niet weer terug.

De burgers van Agrigentum verdreven den tyran *Phinas* met behulp der Karthagers. Maar nu stond de stad ook open voor de helpers, die er hun arsenaal van maakten bij den aanvang van den eersten Punischen oorlog. In 262 werd zij door den Romeinschen consul *Lavinus* en kort daarna weder door de Karthagers veroverd. In den tweeden Punischen oorlog kwam zij weder in de macht der Romeinen en bleef van dezen afhankelijk tot aan den val van het Westersch-Romeinsche Rijk. Toen werd zij door de barbaren verwoest, en op hare puinhoopen verhief zich het tegenwoordige *Girgenti* (Zie aldaar).

Agrimonia eupatoria (leverkruid, fam. *Rosaceeën*), een vrij algemeen in weilanden, langs dijken en wegen voorkomend overblijvend kruid. De plant is dicht behaard, weinig vertakt, met afgebroken gevinde bladeren en een aar van kleine goudgele bloemen. Elke bloem bloeit slechts één dag, aanvankelijk met uitstaande meeldraden, zoodat door het spaarzaam insektenbezoek (meest van vliegen) kruisbestuiving (zie *Bestuiving*) *kan* plaats vinden; daarna buigen de meeldraden tegen de stempels, zoodat zelfbestuiving geschiedt. De vleezige ring aan de basis der beide stijlen scheidt *geen nectar* af. Na het uitbloeien buigen de eerst omhoog gerichte bloemen naar omlaag; de harde, bekervormige, met de vrucht vergroeide bloembodem is dan ter *verspreiding* (zie aldaar) met haakjes bezet.

Agrion (fam. *Agrionidae*), geslacht van wratbijters of *Glazenmakers* (zie aldaar).

Agriotes, geslacht van *Kniptorren* (zie aldaar).

Agrippa, *Menius Lanatus*, een Romeinsch patriciër, die in het jaar 502 vóór Chr. met *P. Posthumius* consul was. Hij behaalde een zegepraal op de Sabijnen en hield een triomftocht in Rome. Hij vooral bewoog in 494 de Plebejers, die oproerig geworden en naar den Heiligen berg geweken waren, om naar de stad terug te keeren. Hij stierf zóó arm, dat hij op kosten der Republiek begraven werd.

Agrippa, *Marcus Vipsanius*, de vriend, veldheer en schoonzoon van keizer *Augustus*. Hij werd in het jaar 63 vóór Chr. geboren en bezocht met den jeugdigen *Octavianus* dezelfde school te Apollonia in Epirus. Na het vermoorden van *Cesar* bevorderde hij met al zijn macht de pogingen van zijn vriend, om de opperheerschappij te verwerven. In het jaar 38 vóór Chr. bracht hij Gallië tot onderwerping, behaalde een jaar daarna, in 37 consul geworden, bij Naupactus een overwinning op de vloot van *Sextus Pompejus*, veroverde (32) de stad Methona in Afrika en bezorgde in den beslissenden slag bij Actium (31) aan de vloot van *Octavianus* een schitterende zegepraal. Dankbaar bekleedde *Augustus* hem met de hoogste waardigheden en gaf hem zijn dochter *Julia*, de weduwe van *Marcellus*, ten huwelijk. Tot tweemaal toe was hij consul, en hij heeft veel bijgedragen tot verfraaiing van Rome. Later dempte hij aan het hoofd der legioenen de oproerige bewegingen in de nabij gelegene wingewesten, en overleed in het jaar 12 vóór Chr., beroemd als een dapper veldheer en geacht als een rechtschapen man.

Hij had drie dochters; één van deze huwde met *Tiberius*, een andere met *Germanicus*. — Zijn zoon *Posthumus*, na het overlijden des vaders geboren, werd op aansporing van *Livia*, de tweede gemalin van keizer *Augustus*, door dezen, die hem eerst als kind had aangenomen, naar het eiland Planasia verbannen. Die vrouw, vreezende dat deze *Agrippa* aan haren voorzoon *Tiberius* de keizerskroon zou ontrukken, deed hem in zijn ballingschap om het leven brengen (14 vóór Chr.) Drie jaren later verscheen een pseudo-*Agrippa*, die aanvankelijk eenige aanhangers vond, maar spoedig door *Tiberius* werd uit den weg geruimd.

Agrippa, *Hendrik Cornelius von Nettesheim*, een wijsgeerig schrijver, geneesheer en alchimist der 16de eeuw. Hij werd in 1486 te Keulen geboren en leidde een avontuurlijk leven. Na vele omzwervingen bekleedde hij in 1509 te Dôle in Bourgondië het hoogleeraarsambt in de theologie en verklaarde er het zonderlinge boek van *Reuchlin:* „De verbo mirifico". Hij haalde zich echter den haat der monniken op den hals en moest, van ketterij beschuldigd, de wijk nemen naar Londen, waar hij een verweerschrift opstelde tegen zijn grootsten tegenstander *Catilinet*. Na een kort verblijf te Keulen begaf hij zich naar Italië, waar hij bij het leger van kei-

zer *Maximiliaan* dienst nam en als kapitein tot ridder geslagen werd. Vervolgens werd hij te Pavia doctor in de rechten en in de godgeleerdheid en hield er voorlezingen over de tooverkunst. Toen de monniken en zijn schuldeischers hem lastig vielen en hij wegens zijn geschrift: „De triplici ratione cognoscendi Deum" op de gunst van den markgraaf van *Montferrat* rekenen kon, spoedde hij zich naar Metz, waar hij syndicus werd. Ook van hier verdreven door het bijgeloof, vestigde hij zich als geneesheer te Lyon en werd later lijfarts van de moeder van *Frans I*. Toen zij vruchteloos van hem begeerde, dat hij als sterrenwichelaar de uitkomst van den veldtocht in Italië zou voorspellen, moest hij zijn betrekking nederleggen. Nu begaf hij zich naar de Nederlanden, waar hij door de landvoogdes *Margaretha* tot geschiedschrijver werd aangesteld. Na den dood dier vorstin schreef hij te Antwerpen een paar belangrijke werken: „De philosophia" en „De incertitudine et vanitate scientiarum declamatio indectiva" (Keulen 1527), welk laatste een bijtende satire bevat op den toenmaligen stand der wetenschappen. Een jaar lang moest hij daarvoor boeten in de gevangenis te Brussel. Daarna vertrok hij naar Lyon, maar ook hier kwam hij weldra in den kerker. Op voorspraak van vrienden werd hij ontslagen. Hij nam de partij van *Luther* tegen de Dominikanen op, verzette zich in zijn boek: „De occulta philosophia" (Keulen 1510), tegen het geloof aan heksen en stierf in 1535 te Grenoble, vermoedelijk in een hospitaal. Een verzameling zijner geschriften, waarbij zich ook zijn „Declamatio de nobilitate en praecellentia foeminei sexus" bevindt, verscheen in 2 deelen te Lyon in 1550.

Agrippina was de gemalin van keizer *Tiberius*. Deze laatste liet zich van haar scheiden, om *Julia*, de dochter van *Augustus*, tot vrouw te kunnen nemen, waarna zij zelf met *Ansinius Pollio* in het huwelijk trad.

Agrippina, *de Oudere*, de dochter van *Marcus Vipsanius Agrippa* en van *Julia*, was de kleindochter van *Augustus*, de vrouw van *Germanicus* en de schoondochter van *Tiberius*. Moedig vergezelde zij haren gemaal op zijn tochten en bevond zich aan zijn zijde, toen hij door vergif bezweek (19). Op wraak zinnend keerde zij naar Rome terug. Zij werd echter naar het eiland Pandateria bij Napels verbannen, waar een centurio haar, wegens beleedigende uitdrukkingen tegen den keizer, mishandelde. Toen nam en volvoerde zij het besluit, om zich door onthouding van spijs en drank om het leven te brengen (33 na Chr.). Volgens anderen werd haar alle voedsel geweigerd. Keizer *Cajus Caligula* was een harer zonen.

Agrippina de Jongere (Julia), dochter van de vorige en van *Germanicus*, tevens kleindochter van *Tiberius*, werd 16 na Chr. te Keulen geboren en was een der slechtste vrouwen, die de geschiedenis kent. Reeds was zij tweemaal gehuwd geweest, toen zij het door allerlei listen zóó ver bracht, dat haar oom, keizer *Claudius*, haar tot zijn gemalin verhief. Nu achtte zij geen middelen te schandelijk, om haren zoon uit het eerste huwelijk, *Nero* genaamd, op den troon te brengen. *Claudius* stierf door vergift, toen hij zijn zoon *Britannicus* de voorkeur scheen te geven, en haar plan gelukte. Maar nu maakte zij zich door hare wandaden en hare heerschzucht zóó gehaat, dat *Nero* haar op een landgoed door krijgsknechten deed vermoorden (59 na Chr.). Hare geboorteplaats, *Colonia Ubiorum*, ontving van haar den naam *Colonia Agrippina*, het hedendaagsche *Keulen*.

Agronomische Kaart. Zie *Geologische Kaart*.

Agropyrum (tarwegras). Zie onder *Triticum*.

Agrostemma githago (bolderik, fam. *Caryophyllaceën*), een op gemengden klei- en zandgrond in het graan algemeen voorkomend giftig onkruid. De éénjarige grijsviltige plant wordt tot 1 M. hoog en is weinig vertakt. Zij heeft lijnvormige bladeren en alleenstaande, langgesteelde, vrij groote, regelmatig vijftallige, violette bloemen. Deze zijn gewoonlijk deels tweeslachtig, deels vrouwelijk („gynodioecisch", zie *Geslachtsverdeeling*). Gewoonlijk heeft spontane zelfbestuiving (zie *Bestuiving*) plaats; vaak zijn echter de meeldraden eerder rijp dan de stempels, zoodat door insectenbezoek, vooral van vlinders, ook kruisbestuiving kan geschieden. De vrucht springt met 5 tanden open; de zwarte ruwe zaden, onder het meel gemalen, kunnen dit donker kleuren en vergiftig maken.

Agrostis, (struisgras, fam. *Gramineeën*), pluimgrassen met wijd uitgespreide pluim. Enkele soorten, bv. *A. vulgaris* en *A. alba* (fioringras), komen op wei- en hooiland en op grazige plaatsen langs wegen en dijken algemeen voor. Vooral op eenigszins vochtigen weidegrond is A. alba zeer aan te bevelen. Eenige soorten, *A. capillaris* (nebulosus), *elegans, pulchella*, worden voor bouquetten, enz. gekweekt.

Agrotis, vlindergeslacht van de familie Uilen of *Noctuiden* (zie aldaar) met 43 inlandsche soorten. Zij vliegen 's nachts van Mei tot October en houden zich overdag verborgen onder afgevallen bladeren, in struiken en in allerlei schuilhoeken, met vlak over elkaar geschoven voorvleugels en geplooide achtervleugels. De meest algemeen voorkomende soort is de „huismoeder" of het „gele weeskind," *A. pronuba*, met zwartgerande gele achtervleugels. De meestal somber gekleurde *rupsen* zijn bij verscheidene soorten op den rug met zwarte langsstreepjes voorzien. Zij leven van lage planten, overdag in den grond of onder loof verborgen, en verpoppen in den grond, gewoonlijk na als rups te hebben overwinterd. Enkele soorten zijn, als schadelijk voor den landbouw, onder den naam *Aardrupsen* (zie aldaar) zeer gevreesd.

Agtelek, een Hongaarsch dorp van 490 inwoners, in het komitaat Gömör, nabij den weg van Ofen naar Kaschau, is beroemd wegens de druipsteengrotten, die zich in zijn nabijheid bevinden. Zij behooren tot de merkwaardigste van ons werelddeel. Eerst na 1825 zijn sommige daarvan nauwkeurig onderzocht. De ingang van de Agtelekergrot bevindt zich in een kalen, 48 m. hoogen rotswand van den heuvel Baradla, ten NW. van het dorp.

De toegang tot de grot is 1 m. hoog en 1.5 m. breed, zij zelf bestaat uit een aaneenschakeling van holen, kloven en gangen, van welke

er vele—vooral bij hoogen waterstand der ondergrondsche beken Acheron en Styx, onbegaanbaar zijn.

Men onderscheidt de oude- en de nieuwe grot, welke een gezamenlijke lengte hebben van 5.8 km. Eerstgenoemde diende eeuwenlang tot toevluchtsoord voor de bevolking. Er worden veel beenderen van voorwereldlijke dieren gevonden, alsmede sporen van de oudste bewoners dier streken.

Agua of *Volcan de Agua* (watervulkaan) is een groote vuurspuwende berg in den Midden-Amerikaanschen staat Guatemala. Hij verheft zich op 14° 27′ N.Br. en 90° 45′ W.L. v. Gr., omgeven door uitgestrekte wouden, niet ver van de stad Escuintla en 37 km. van Nieuw-Guatemala. Hij ligt aan den rand van het tafelland en verheft zich boven de sneeuwgrens tot 4120 m. Deze trachietkegel is door obsidiaan omgeven en ontleent zijn naam aan een groote overstrooming, die in September 1541 Vieja-Guatemala verwoestte en aan hem werd toegeschreven. De krater heeft een middellijn van 75 m. en bleef na dien tijd rustig.

Aguacate (ahuaca, avogato, advocaatpeer, alligatorpeer), de zeer smakelijke vrucht van *Persea gratissima* (fam. Lauraceeën). Boom van tropisch Amerika, met langgesteelde, gaafrandige, langwerpig elliptische, aan de onderzij behaarde bladeren. De kleine, groenachtig-gele bloemen staan in dichte okselstandige bloeiwijzen. De bruinachtige peervormige vrucht heeft een vettig vruchtvleesch; de zaden leveren een roode verfstof. Bladeren, knoppen en zaden worden in de geneeskunde gebruikt.

Aguado, *Alexander Maria, markies de las Maximas del Guadalquivir*, een van de rijkste bankiers te Parijs, werd in 1784 te Sevilla geboren. Hij was een afstammeling van een aanzienlijk Israëlitisch geslacht en wijdde zich eerst aan den krijgsdienst. Gedurende den oorlog der Franschen in Spanje diende hij onder deze laatsten en werd bevorderd tot kolonel en adjudant van *Soult*. Later volgde hij het leger van *Napoleon* naar Duitschland en nam deel aan den slag bij Leipzig. Na den val van het keizerrijk nam hij zijn ontslag en vestigde zich te Parijs. Hij legde zich toe op den handel en ontwikkelde daarbij dezelfde eigenschappen — moed, beradenheid en combinatiegeest — waardoor hij zich als krijgsman had onderscheiden. Eerst bepaalde hij zich bij een commissiehandel in Fransche voortbrengselen, maar weldra (1816) wijdde hij zich geheel en al aan het bankiersbedrijf en den effectenhandel. Spoedig behoorde hij tot de eerste mannen van de beurs en zijn gelukkige speculatiën bezorgden hem groote schatten. Hij bracht in 1834 een Grieksche leening tot stand en hielp de Spaansche regeering bij herhaling uit den geldelijken nood, zoodat de Spaansche effecten, door hem aan de markt gebracht, zelfs zijn naam droegen. De titel van markies werd hem verleend door *Ferdinand VII* wegens zijn verdiensten inzake de drooglegging der moerassen aan den mond der Guadalquivir. Met eerbewijzen overladen, met talrijke ridderorden versierd, overleed hij te Gijon in Spanje, den 14den April 1842, een fraaie verzameling van schilderijen en een groot vermogen nalatende.

Aguas Calientes, een der staten van Mexico, in 1853 uit deelen van den staat Zacatecas ontstaan, grenst ten N., O. en W. aan Zacatecas en ten zuiden aan Talisco; op 7644 v. km. telt het 101910 (1900) bewoners, meest Azteken. Zijn bodem bestaat gedeeltelijk uit een hoogvlakte, die zich gemiddeld 1900 m. boven den zeespiegel verheft, en is voor een ander deel bergachtig, vooral in het N.O. Hier verheffen zich de Sierra del Laurel (hoogste top 3091 m.) en de Sierra del Pinal, welke tot den Sierra Madre behooren. Het klimaat is er zacht en gezond en de zeer vruchtbare bodem levert er uitmuntende granen en peulgewassen, alsmede in het westelijk gedeelte tropische vruchten.

Aguas Calientes, hoofdstad van den staat van dien naam, ligt aan een evenzoo genoemde zijrivier van de Rio Grande de Santiago en 1890 m. boven de oppervlakte der zee. Zij is regelmatig gebouwd, heeft verscheidene pleinen, 13 kerken en kapellen, een hospitaal en telt 30.052 inwoners. De stad is door vruchtbare tuinen en boomgaarden en verder door uitgestrekte maïsvelden omgeven. Zij heeft, als kruispunt van vier spoorwegen, een uitmuntende ligging voor den handel met het binnenland. De katoenweverij en de tuinbouw zijn er van beteekenis. In hare nabijheid ontspringen warme bronnen.

Agnesseau, *Henri François d'*, kanselier van Frankrijk en kommandeur der koninklijke orden, werd den 27sten November 1668 geboren te Limoges, waar zijn vader de betrekking bekleedde van intendant. Op twintigjarigen leeftijd werd hij te Parijs voor een der schranderste rechtsgeleerden gehouden en in 1700 ontving hij zijn benoeming tot procureur-generaal. Doelmatige hervormingen werden door hem in de wetgeving en in de rechtspleging aangebracht; veel zorg besteedde hij aan de armen (vooral gedurende den gestrengen winter van 1709), alsmede aan de hospitalen. Als verdediger van de rechten der Gallicaansche kerk verzette hij zich tegen de pauselijke bul *Unigenitus*.

In 1717, onder het regentschap van de *hertog van Orleans*, benoemd tot kanselier van Frankrijk, verzette hij zich met kracht tegen den windhandel van *Law* en viel dien ten gevolge in ongenade, zoodat hij in 1718 naar zijn buitenverblijf te Fresnes in ballingschap werd gezonden. Men riep hem in 1720 terug, om tot verbetering van Frankrijks verwarde financiën mede te werken. Onder het bewind van den minister *Dubois* (1722) moest hij wederom naar zijn landgoed vertrekken. Hij leefde als ambteloos burger tot het jaar 1727. Toen herstelde de kardinaal *Fleury* hem in zijn vroegere waardigheden, en de bekwame rechtsgeleerde behield zijn invloed tot aan zijn dood (9 Februari 1751).

Volgens *Voltaire* was *Agueseau* de geleerdste staatsman, dien Frankrijk ooit bezat. Hij kende de meeste nieuwe Europeesche talen en daarenboven Latijn, Grieksch en Hebreeuwsch. Van geschiedenis en rechtsgeleerdheid had hij een grondige studie gemaakt, en op het gebied der letterkunde en der wijsbegeerte was hij geen vreemdeling. Een hervorming der wetten was het hoofddoel van al zijn werken. Hij heeft niets anders nagelaten dan den roem van

zijn naam en een keurige boekerij. Zijn geschriften zijn onder den titel: „Oeuvres de mr. le Chancelier d'Aguesseau", bij herhaling uitgegeven.

Aguilar of *Aguilar de la Frontera* is een stad in de Spaansche provincie Cordova. Zij ligt, op vier heuvels gebouwd, aan de Cabra, een kleine zijrivier van de Jenil, in een ruime, met wijngaarden bebouwde vlakte en niet ver van de vischrijke meren Zonar en Rincon. Zij telt 13329 inwoners (1897). De kloosterkerk aldaar, aan *Santa Clara* gewijd, bezit mooie schilderijen van beroemde Spaansche meesters. De stad is een klein uur gaans verwijderd van het naar haar genoemde station van den spoorweg van Cordova naar Malaga.

Aguilar, *Grace*, een Engelsche schrijfster, gesproten uit een Israëlietisch geslacht, hetwelk uit Spanje de wijk had genomen naar Engeland, werd den 2den Juni 1816 te Hackney bij Londen geboren. Zij bezat een zeer zwakke gezondheid, welke geschokt werd door treurige lotgevallen, zoodat zij, op een reis naar de badplaats Schwalbach, den 16den September 1847 te Frankfort aan de Main overleed. Reeds op 12-jarigen leeftijd schreef zij een treurspel, getiteld: „Gustavus Vasa", en in 1835 verscheen van haar een bundel gedichten: „The magic wreath". Zij schilderde uitmuntend huislijke tafereelen in: „Home influence" (24ste druk, 1869) en „Mother's recompense" (21ste druk, 1869). Voorts leverde zij: „Women of Israel" (1845, 2 dln. 6de druk, 1870), „The Jewish faith" (1847), „Woman's friendship" (11de druk, 1870), „The vale of cedars or the Martyr" (11de druk, 1869), enz. Al hare werken onderscheiden zich door dichterlijk gevoel, vrouwelijke teederheid en geestdrift voor het geloof der vaderen; zij zijn in 1861 verzameld uitgegeven in 8 deelen.

Aguilera, *Ventura Ruiz*, een Spaansch lierdichter, geboren den 2den November 1820 te Salamanca, studeerde aldaar in de geneeskunde, maar wijdde zich sedert 1843 te Madrid, waar hij directeur van het archaeologisch museum werd, aan de dichtkunst en aan de journalistiek. Bundels van zijn hand dragen de namen van: „Ecos Nacionales", „Satyras", „Armonias y Cantares", „Inspiraciones", „Elegias y Armonias" en „La Arcadia Moderna"; maar deze worden verreweg overtroffen door de „Ecos Nacionales y Cantaras" en door het „Libro de la Patria". In proza schreef hij: „Proverbios Ejemplares", „Proverbios Comicos", „Cuentos del dia", „Limones agrios" en „El Mundo al revès. Van zijn dramatische geschriften vermelden wij: „Camino de Portugal", „La limosna, y el perdon" en „Flor marchita". Zijn „Obras Completas" zijn in 1873 te Madrid in het licht verschenen, en een bloemlezing uit zijn gedichten in 1880. Aguilera overleed den 1sten Juli 1881 te Madrid.

Aguinaldo y Famy, *Emilio*, geboren den 29sten Maart 1869, was de zoon van een grondbezitter in de provincie Cavite op Luzon, een eiland der Philippijnen. Aan de normaalschool te Manilla ontving hij zijn opleiding, en reeds op 21-jarigen leeftijd was hij rechter van Carangay, 5 jaren later hoofd der gemeente. Een Philippijnsche geheime bond koos hem tot gouverneur van Cavite, doch, daar hij bij Spanje in verdenking stond, moest hij naar Hongkong wijken, waar hij vooral van de politiek studie maakte. Na het uitbreken van den jongsten opstand op de Philippijnen werd hij dan ook door de opstandelingen tot bevelhebber en president der Philippijnsche republiek verkozen. Hoewel hij niet zonder succes streed, kon hij zich toch niet staande houden tegenover de versterkte Spaansche macht, en week in November 1897 weder naar Hongkong uit. De Amerikaansche admiraal *Dewey* riep hem bij het uitbreken van den Spaansch-Amerikaanschen oorlog terug, ten einde een opstand tegen de Spanjaarden te organiseeren. Nadat hij in Mei 1898 op Luzon was geland, verdreef hij, gesteund door een groot leger, de Spaansche troepen en belegerde Manilla. In Februari 1899 richtte hij de wapenen tegen Amerika, daar de Amerikaansche regeering hare belofte, het Philippijnsche volk zijn onafhankelijkheid terug te geven, schond. Langen tijd stond hij pal, doch einde Maart 1901 geraakte hij met zijn geheelen staf krijgsgevangen. De kracht van den opstand was nu gebroken, doch zelfs op het oogenblik is hij nog niet geheel gedempt. In „La verdad sobre la Revolucion de las Filipinas" (Madrid 1900), heeft *Aguinaldo* den opstand beschreven, waarin hij zulk een levendig aandeel heeft gehad.

Agulhas. Cabo Agulhas of Aguilhas, ook wel kaap Lagullas genoemd en onder den naam van *Naaldkaap* bekend, is de zuidelijkste punt van Afrika. Zij ligt 155 km. ten zuidoosten van kaap de Goede Hoop en vormt het 140 m. hooge uiteinde van een landtong. Op 34° 49′ Z.Br. en 20° O. L. v. Gr. verheft zich een vuurtoren.

Agulhas is de naam eener zandbank, ook Naaldbank genoemd, welke zich ten zuiden van Kaap *Agulhas*, van de Saldanha-baai tot aan den mond van den Kliskama met een gemiddelde breedte van 100 km. uitstrekt. Op ongeveer 36° Z.Br. neemt zij een konischen vorm aan en vermeerdert de gemiddelde diepte plotseling van 112 à 130 tot 340 à 380 m. Dit onderzeesch terras dringt de zich uit den Indischen Oceaan naar den Atlantischen Oceaan bewegende zeestroo... bekend onder den naam van *Kaap-* of *Agulhasstroom* (vergelijk de kaart der zeestroomingen) naar het zuiden. Hierdoor ontstaat, in verband met den moesson, de gevaarlijke branding, waarin talrijke schepen vergaan.

Aguti *(Dasyprocta)* of goudhaas, is een diertje dat eenigszins overeenkomt met onze hazen en zeer verbreid is in Zuid-Amerika en op de Antillen. Het behoort tot de klasse der *zoogdieren* en tot de orde der *knaagdieren*. Het onderscheidt zich door een langwerpig-ronden kop, een ronden hals, lange, drieteenige achterpooten en korte, vijfteenige voorpooten en een kaal kort staartje. Het zijn onschuldige, schuwe beestjes, die in de bosschen leven en zich met planten, insecten, enz. voeden. Hun vleesch is wit en riekt naar muskus. Jong gevangen, kunnen zij gemakkelijk getemd worden. Hun geluid is een sterk en herhaald gepiep. Is er iets, dat zijn opmerkzaamheid wekt, dan plaatst het diertje zich in een zittende houding, en bij het gebruiken van voedsel houdt het dit met zijn voorpooten vast. Het wijfje krijgt eenige malen in het jaar 3 tot 8 blinde

jongen, zoodat die dieren zich zeer sterk vermenigvuldigen. Bekend zijn: de *echte aguti* (D. aguti *L.*), die geelachtig bruin is met zwarte stippen, van onderen wit en op het achterlijf, waar het haar zeer lang is, oranjekleurig; hij wordt $^1/_2$ m. lang en half zoo hoog en komt voor in de wouden van Brazilië, Paraguay en Guyana; de *zwarte aguti* (D. nigricans *Natt.)*, die wat kleiner is dan de vorige en zwart haar heeft met witte vlekken, en de *Patagonische aguti* of *mora* (D. patagonica *L.*), een der weinige zoogdieren van dat land; hij heeft bruinachtig grijze, zwarte en witte kleuren, opstaande ooren en lange, dunne pooten. Wegens zijn fraaien pels is hij zeer gezocht.

Ahaggar is een streek midden in de Sahara, tusschen 24—26° N.Br. en 4—6° O.L. Een 600—1200 m. hoog plateau, dat zich uitstrekt van het N.W. naar het Z.O., loopt dwars er doorheen. Hierin bevinden zich de in den winter met sneeuw bedekte tweelingstoppen Watellen en Hikena, waarop de naar het zuiden stroomende rivier Tin Tarabin ontspringt, die uit een groot aantal wadi's ontstaat. Een weinig noordelijker is het Tifedestgebergte, waarlangs de wadi Ighargar stroomt. De hoofdstad is Ideles, aan den karavaanweg van Insalah naar Asben. De oase is de verblijfplaats van de roofzuchtige Ahaggar-Toearegs, die hier in 1881 de expeditie van *Flatters* vernietigd hebben.

Ahanta is de naam van een landschap in de Britsche kolonië „de Goudkust". Zie aldaar.

Ahas. Zie *Achas.*

Ahasverus is volgens de jongste ontdekkingen de Hebreeuwsche vorm van den Perzischen vorstennaam *Xerxes* en komt in het oude Testament meermalen voor. Het schijnt, dat wij dit woord als een titel moeten beschouwen, want volgens *Daniël* IX : 1 is *Ahasverus* de vader van *Darius*, den Medier, namelijk van *Cyaxares II*, zoodat hij niemand anders kan wezen dan *Astyages*, koning der Mediërs. Op de plaats, die wij bij *Esra* (IV : 6) vinden, wordt de opvolger van *Kores (Cyrus)*, namelijk *Cambyses* bedoeld. Wie *Ahasverus* is, dien wij in het boek van *Esther* aantreffen, is niet met zekerheid te bepalen — vermoedelijk *Xerxes.*

Ahasverus, de naam van den inwoner van Jeruzalem, die volgens de legende *Jezus* van zijn deur verjoeg, toen deze er bij zijn gang naar Golgotha eenige oogenblikken wilde rusten. De onbarmhartige Israëliet werd veroordeeld om rusteloos te zwerven tot aan den tijd der terugkomst van den Gekruisigde. Deze legende schijnt in de 13de eeuw ontstaan en door *Matthaeus Parisiensis*, een monnik, het eerst verhaald te wezen. Er bestaat een dergelijke Arabische legende van een zekeren *Fadhilah.* Van het geloof aan het bestaan van dien „Wandelenden Jood" hebben in de 16de en 17de eeuw vele bedriegers misbruik gemaakt. *Goethe* ziet in die legende den toestand beschreven van den verstandmensch, die, verstoken van het geloof aan iets hoogers, twijfelend en morrend zijn levensweg bewandelt. Met meer recht beschouwen anderen *Ahasverus* als den vertegenwoordiger van het Joodsche volk, dat zwervend zijn bestaan voortsleept. Behalve in den volksroman, die zijn naam draagt, vinden wij de geschiedenis van den „Wandelenden Jood" behandeld door *Eugène Sue* in zijn „Mystères de Paris", waarin hem een „wandelende jodin" is toegevoegd; door verschillende Duitsche romanschrijvers en dichters, inzonderheid door *R. Hamerling* in zijn voortreffelijk gedicht „Ahasver in Rom", alsmede door onzen *J. J. L. ten Kate* in zijn „Ahasverus op den Grimsel".

Ahgaiambos is de naam van een merkwaardigen volksstam, die in de moerassen van Britsch Nieuw-Guinea leeft en waaromtrent eerst in 1903 eenige nadere mededeelingen, afkomstig van den administrator Sir *Francis P. Winter*, tot ons zijn gekomen. Zoolang als zij zelf zich weten te herinneren, leven de Ahgaiambos in de moerassen, in huizen op 12 vt. hooge palen gebouwd, terwijl het onderling verkeer met behulp van kano's plaats heeft, vervaardigd uit boomstammen en bestuurd met behulp van lange stangen. Ook zijn zij flinke zwemmers, die zich zonder moeite over en tusschen het riet en de waterplanten door voortbewegen. Nooit verlaten zij hunne moerassen, en hunne amphibische leefwijze heeft zulk een invloed op hun lichaamsbouw uitgeoefend, dat zij niet meer in staat zijn behoorlijk te loopen en bij pogingen daartoe hunne voeten terstond bloeden. Overigens bezitten zij een flinken lichaamsbouw, een breede borst, dikken hals en goed geproportioneerde armen. De beenen zijn echter te kort en de voeten kort, breed en dun met zwakke, magere teenen; om de lendenen ligt daarenboven de huid in eenige dikke plooien. De vrouwen zijn slanker gebouwd dan de mannen, vertoonen echter dezelfde zwakke, onbeholpen voeten en dezelfde wanverhouding tusschen bovenlichaam en beenen.

Ahlefeld, *Charlotte Sophie Luise Wilhelmine von,* geboren *von Seebach,* een Duitsche schrijfster, aanschouwde het levenslicht te Stedten bij Erfurt, op den 6den December 1781. Zij was de dochter van een Hannoversch hoofdofficier en gaf reeds op 16jarigen leeftijd een roman in het licht. Een jaar later huwde zij met den Sleeswijk-Holsteinschen grondbezitter *Johan Rudolf von Ahlefeld*, en in 1799 verscheen haar tweede roman „Maria Müller", die algemeen bijval vond. Haar huwelijk, met een drietal zonen gezegend, was niet gelukkig, en de beide echtgenooten verlieten elkander in 1807 zonder gerechtelijke scheiding. Zij vestigde zich in Sleeswijk, waar zij van een gering jaargeld en van hare pen leefde en de beschermengel was van alle ongelukkigen, het sieraad van den gezelligen kring en de gunstelinge van de Deensche vorstelijke familie. Zij schreef een reeks van romans, die zich door een rein en diep gevoel en door menschenkennis onderscheiden. Van deze noemen wij: „Liebe und Entsagung" (1805, 2 dln.), „Die Stiefsöhne" (1810), „Klosterberuf" (1812), „Franziska und Aenneli" (1813), „Myrte und Schwert" (1819), „Erna" (1820), „Felicitas" (1825), „Das Römhildstift" (1828, 2 dln.), „Gesammelte Erzählungen" (1822, 2 dln.) en „Der Stab der Pflicht" (1833). Terwijl zij vele van deze in het licht gaf onder den pseudoniem van *Elisa Selbig*, leverde zij een bundel gedichten (1808) onder dien van *Natalie.* Toen haar jongste zoon in

1821 het gymnasium te Weimar bezocht, keerde zij naar haar geboortestreek terug. Zij wijdde zich hier aan de opvoeding van een drietal onderlooze knapen — een taak, haar opgedragen door een stervende vriendin. Later reisde zij in Zwitserland en Italië. Niet lang na den dood van haren echtgenoot, die haar een aanzienlijk vermogen achterliet, stierf zij te Teplitz, op den 27sten Juli 1849.

Ahlefeldt, *gravin Elisa Davidia Margaretha von*, uit een oud geslacht gesproten, dat sedert den aanvang der 14de eeuw in Sleeswijk-Holstein en Denemarken leefde, was een dochter van graaf *Friedrich von Ahlefeldt Laurwig*, en werd op den 17den November 1788 op het slot Trankjör op Langeland geboren. Zij ontving een uitstekende opvoeding en huwde in 1808 met den Pruisischen majoor *Adolf von Lützow*. Toen deze in 1813 ter bevrijding van het vaderland een jagerkorps oprichtte, werkte *Elisa* niet weinig mede, om de Duitsche jongelingschap op te wekken tot den strijd. Na het sluiten van den vrede vestigden zij zich eerst te Berlijn, toen te Koningsbergen en sedert 1817 te Münster. Geen van beiden schepte behagen in het verkeer in een kleine stad, en dit gaf aanleiding tot huiselijke oneenigheid. Deze openbaarde zich vooral, toen de dichter *Immermann* hun woning bezocht en zich aangetrokken gevoelde door de rijk begaafde vrouw. Op voorstel van *Lützow* kwam het in 1825 tot een scheiding — een stap, dien beiden later hebben betreurd. *Elisa* vergezelde *Immermann* naar Maagdenburg en vervolgens (1827) naar Düsseldorf, maar sloeg zijn voorstel tot een huwelijk hardnekkig af. Zij bewoonden een buitenverblijf in de nabijheid van laatstgenoemde stad. In 1838 verliet zij den dichter, en na een reis door Italië, vestigde zij zich te Berlijn, waar zij omging met wetenschappelijke mannen en vrouwen en den 20sten Maart 1855 overleed.

Ahlfeld, *Johan Friedrich*, een welsprekend Duitsch kanselredenaar, geboren den 1sten November 1810 te Mehringen in Anhalt, studeerde te Halle, werd in 1834 leeraar aan het gymnasium aldaar en bekleedde vervolgens de betrekking van predikant, eerst te Alsleben, toen te Halle en in 1851 te Leipzig, alwaar hij den 4den Maart 1884 overleed. Behalve een aantal godsdienstige werken, schreef hij „Erzählungen für das Volk" (Halle 1848; 6de druk, 1891).

Ahlquist, *August Engelbert*, een uitstekend taalkundige, werd den 7den Augustus 1826 te Kuopio in Finland geboren. Hij studeerde te Helsingfors en wijdde vervolgens al zijn krachten aan de taak, om de Finsche talen grondig te leeren kennen en tevens een nieuw leven te schenken aan de volksletterkunde van zijn land. Hiertoe richtte hij met eenige anderen het tijdschrift *Suometar* op. Hij bezocht de overgebleven afstammelingen der Woten, legde zich te Dorpat op het Esthlandsch toe en reisde gedurende 5 jaren (1853 tot 1858) door het noorden van Rusland en het westen van Siberië, om zich met de talen en gewoonten der aldaar gevestigde volkeren bekend te maken. Hij heeft verschillende werken — waaronder vele van grammaticalen inhoud, alsmede een bundel fraaie Finsche gedichten in het licht gegeven en werd in 1862 hoogleeraar in de Finsche taal- en letterkunde aan de universiteit te Helsingfors. Hij overleed aldaar, den 20sten November 1889. Hij leverde in het Finsch een beschrijving van bovengemelde reis (1853—1858), een proeve van een Moksja-Nordwinische spraakkunst (1861), nasporingen op het gebied der Oeral-Altaïsche talen, voorts in het Duitsch: „Die Kulturwörter der westfinnischen Sprachen" (1875). In 1871 gaf hij een nieuw Evangelisch gezangboek in het Finsch uit; ook redigeerde hij een tijdschrift in die taal en schreef een bundel Finsche gedichten onder den titel: „Säkeniä" (Vonken, 4de druk, 1881).

Ahlquist, *Alfred Gustaaf*, Zweedsch geschiedschrijver, geboren den 17den Juni 1838 op het eiland Oeland en overleden den 26sten Maart 1881. Hij deed nasporingen in verschillende Zweedsche en buitenlandsche archieven, vooral in verband met de Zweedsche geschiedenis tijdens de reformatie. Zijn voornaamste werken zijn: „Om oroligheterna Småland och Vestergötland 1529" (1863); „Om aristokratiens för hållande till Konungamakten under Johan III's regering" (1864—1866); de monografie „Karin Månsdotter" (1874); „Konung Erik XIV's 8 ista lefnadsår" (1878).

Ahlwardt, *Herman*, heftig antisemiet, werd den 21sten December 1846 te Krien bij Anklam geboren en was sedert 1881 hoofd van een gemeenteschool te Berlijn. Hij hield redevoeringen en schreef brochures tegen het Jodendom en werd dientengevolge gepensionneerd.

Daarentegen werd hij in 1892 en 1893 tot lid van den rijksdag gekozen. Zijn pamflet „Judenflinten", 1892, waarin de geweerfabrikant *Löwe* beschuldigd werd den Staat door leveranties van slechte geweren bedrogen te hebben, kostte hem 5 maanden gevangenisstraf. Niettemin zette hij zijn aanklachten tegen de Joden in den rijksdag en daarbuiten voort. Ten slotte werd hij door een deel der antisemieten verloochend en uit de reformpartij gestooten. Er verschenen nog van hem: „Der Verzweiflungskampf der Arischen Völker mit dem Judentum" (1890), „Der Eid eines Juden" (1891), „Jüdische Taktik" (1891).

Ahlwardt, *Christian Wilhelm*, een letterkundige, werd den 22sten November 1760 te Greifswald geboren. Hij was achtereenvolgens rector te Demmin, te Anklam, te Oldenburg en te Greifswald, en bekleedde eindelijk in laatstgenoemde stad het hoogleeraarsambt in de Oude letteren. Hij heeft vele geschriften in het licht gegeven en zich vooral bekend gemaakt door zijn vertaling van verzen van *Shakespeare*, *Ariosto*, *Camoëns*, *Ossian*, enz. Hij overleed den 12den April 1830.

Ahlwardt, *Theodor Wilhelm*, een zoon van den vorige en een beoefenaar der Oostersche talen, werd den 4den Juli 1828 te Greifswald geboren. Hij legde zich hier en te Göttingen toe op de Semitische talen en wijdde zich na zijn promotie aan het onderzoek der Arabische handschriften, die in de bibliotheken te Gotha en te Parijs aanwezig zijn. Eerst werd hij onderbibliothecaris (1857) en vervolgens tweede bibliothecaris en hoogleeraar in de Oostersche talen (1861) aan de universiteit te Greifswald. Hij

heeft verscheiden geschriften uitgegeven, welke handelen over Arabische letterkunde en vooral over Arabische poëzie. Van deze noemen wij: „Ueber Poesie und Poetik der Araber" (1856), „Bemerkungen über die Echtheit der alten arabischen Gedichte" (1872) en „Verzeichniss arabischer Handschriften der königlichen Bibliothek in Berlin" (1887—1899). Ook leverde hij merkwaardige uitgaven van verschillende Arabische dichters.

Ahmadnagar of *Amednuggur*, een distrikt in het presidentschap Bombay, telt op 18215 v.km. 888.755 inwoners (1891).

Ahmadnagar, hoofdstad van het gelijknamig distrikt, gelegen op 19°5′ N. Br. en 74°55′ O. L. v. Gr. Door een zijtak is zij verbonden met de spoorwegen Bombay—Allahabad en Bombay—Madras. In 1891 had zij 41.689 inwoners, meest Hindoes, welke zich bezighouden met de katoen- en zijdeweverij, het fabriceeren van koperen gereedschappen en tapijten (jaarlijks voor 1.344000 gulden), alsmede met den graanhandel. In 1803 werd de stad door de Engelschen veroverd.

Ahmedabad, een distrikt van Britsch Indië, tot het presidentschap Bombay behoorende en gelegen aan de golf van Cambay en aan de beide boorden van de Sabarmatti, telt op 9896 v.km. 921.712 inw.

Ahmedabad, *hoofdstad* van het distrikt Ahmedabad, ligt op 23°2′ N. Br. en 72°48′ O. L. v. Gr., op den linkeroever der zoo even vermelde rivier. Zij was voorheen de hoofdstad van het geheele landschap en in het midden der 17de eeuw de schoonste stad van Hindostan. Thans zijn er slechts 148.412 inwoners, hoewel hare muren een omtrek hebben van 3 uren gaans. Zij is door een spoorweg over Baroda met Bombay en door andere met Agra en Goedzjarat verbonden. Ahmedabad is een van de mooiste Indische steden en beroemd door hare gedenkteekenen en prachtige moskeeën. Tot deze laatste behoort de ivoormoskee, opgetrokken van marmer en versierd met bloemen van ivoor, zilver, parelmoer en edelgesteenten. Bij de stad ligt de fraaie vijver Kankaria, door marmeren trappen omgeven. De stad is in 1412 door sultan *Ahmed-sjah* van Goedzjarat gesticht. In 1573 werd zij ingenomen door *Akbar*, keizer van Delhi, maar zij bleef een der belangrijkste steden van westelijk Indië, beroemd door haren handel in indigo, katoen, opium en in gouden en zilveren stoffen. In 1780 werd zij door de Engelschen stormenderhand veroverd, maar kort daarna weder overgeleverd aan de Mahratten. In 1818 hebben eerstgenoemden zich voor goed in het bezit gesteld van deze stad.

Ahmed-sjah, de grondlegger van het rijk der Afghanen of Doerani, was de zoon van *Siman-khan* en werd in 1724 tusschen Herat en Kandahar geboren. Hij verwierf de gunst van *Nadir-sjah*, en toen deze vermoord was (1747) begaf hij zich naar Kandahar, waar hij in een vergadering van aanzienlijken tot koning van Afghanistan (zie dit artikel) werd gekroond. Na het voeren van vele gelukkige oorlogen stierf hij in 1773, aan zijn zoon *Timoer* een rijk achterlatende, dat zich van de westelijke grenzen van Khorassan tot aan Sirhind en van den Oxus tot aan de Perzische en Indische zee uitstrekte.

Ahn, *Johann Franz*, een Duitsch paedagoog, den 15den December 1796 te Aken geboren, genoot het onderwijs aan het gymnasium zijner vaderstad en wijdde zich vervolgens, op verlangen zijner ouders, aan den koophandel. Hierin vond hij echter weinig behagen, en zijn grondige kennis van het Fransch en Engelsch bezorgde hem in 1824 de betrekking van leeraar in de nieuwe talen aan het zoo even genoemde gymnasium. Om aan jonge lieden volgens zijn eigen methode een doelmatig taalonderwijs te geven, richtte hij zelf een instituut op, hetwelk een dozijn jaren bestond. Na dien tijd moest hij een plaats als leeraar aannemen aan de school te Neuss. Groot is het aantal spraakkunsten en taaloefeningen, die hij ten behoeve van hen, die de nieuwe talen van Europa willen aanleeren, heeft in het licht gegeven. Hij overleed den 21sten Augustus 1865.

Ahnfelt, *Arvid Wolfgang Nathanaël*, een Zweedsch letterkundige en schrijver, geboren te Lund, den 16den Augustus 1845, studeerde aldaar en promoveerde in 1869 te Upsala. Na gedurende korten tijd een betrekking aan de bibliotheek te Stockholm bekleed te hebben, trad hij als schrijver op en legde zich hoofdzakelijk toe op het uitgeven van gedenkschriften en nagelaten brieven, welke uit een geschied- en letterkundig oogpunt belangrijk zijn. Daartoe behooren de geschriften over *Almquist, Crusenstolpe, af Kullberg, Palmer, Rääf, Thomander* enz., voorts: „Ur Svenska hofvets och aristokratiens lif" (1880—1882, 7 dln.), „Fråu Europas hof" (1883—1884, 3 dln.) en „Ryska afslöjanden"(1885). Ook bewerkte hij (naar *Scherr, Hettner, Taine, Petersen* en *Malmström)* een „Verldsliteraturens Historia" (1874—1876, 2 dln.). Het biografisch boek: „Europas konstnärer", in 1883 begonnen, is nog niet voltooid. Ook was hij sedert 1881 redacteur van het tijdschrift: „Ur dagens Krönika." *Ahnfelt* overleed den 17den Februari 1890.

Aho, *Juhani*, eigenlijk *Johan Brofeldt*, Finsch schrijver, geboren in 1861 te Jisalmi in Savolaks. Hij was de zoon van een geestelijke, deed vele reizen in het buitenland en hield zich voornamelijk bezig met de studie der moderne Finsche taal. Ook behoort hij tot de stichters van het tegenwoordig verboden vrijzinnige dagblad „Päivälehti". Van zijn werken, die tegelijk in het Finsch en het Zweedsch verschenen, zijn de voornaamste: „Rautatie" (Zweedsch „Jernbanen"), „Hellmannin Herza" (1886; „Patron Hellman". Duitsch, Berlijn 1899), „Till Helsingfors" (1893), „Enris" (1899—1900, 2 dln.), „Prästens dotter" (1892; Duitsch: „Ellis Jugend", Berlijn 1899) en zijn historische roman „Panu", waarin de laatste worsteling tusschen het Christen- en heidendom in Finland worden beschreven (1898, 2 dln., Leipzig 1899).

Ahorn (eschdoorn). Zie *Acer*.

Ahovaïboom (*Thevetia ahovai*, fam. Apocynaceeën), een zeer giftige Braziliaansche boom, waarvan de schalen der driekantige noten door de Indianen als schellen of kleppers gebruikt worden.

Ahr is een linkerzijrivier van den Rijn in het

Pruisische distrikt Coblenz. Zij ontspringt ter hoogte van 469 m. in den Eifel niet ver van Blankenheim en stroomt met vele kronkelingen in een noordoostelijke richting met groot verval, door een grootendeels eng en schilderachtig dal, 89 km. lang en met wijngaarden bezet, om zich beneden Sinzig uit te storten in den Rijn. Het hoogste gedeelte van het dal is eentonig en woest. De rivier stroomt er langs een berg, waarop zich de bouwvallen van het stamhuis der hertogen *von Aremberg* verheffen. Boven het dorp Altenahr neemt het beneden-Ahrdal een aanvang. Hier liggen te midden van een prachtige natuur de overblijfselen van een burcht op den top van een rotswand. Van hier stroomt de Ahr over een afstand van 14 km. door een nauw dal, welks leisteenwanden met wijngaarden zijn bekranst. Van Walporzheim af vloeit de rivier door een wijder gedeelte langs Ahrweiler, Wadenheim en de Apollinarisbron, waar men aan de overzijde op een basaltkegel ter hoogte van 327 m. de ruïnen van den in 1371 verwoesten burcht Neuenahr aanschouwt, en Neuenahr. Verder stroomafwaarts liggen de Landskron (basalt) met een kapel, alsmede de dorpen Heppingen en Bodendorf. De Ahrwijnen (zie aldaar) zijn bekend, vooral de Walporzheimer. Voorts vangt men in de rivier een klein vischje (Cyprinus phoxinus) bij millioenen; het wordt in zout water opgekookt, in wilgenbast verpakt en verzonden, en met azijn en olie genuttigd.

Ahrenberg, *Johann Jacob*, Finsch-Zweedsch romanschrijver en architect, geboren den 30sten April 1847 te Wiborg. Eerst studeerde hij te Helsingfors, daarna aan de academie van beeldende kunsten te Stockholm en deed vervolgens verschillende buitenlandsche kunstreizen. Sedert 1877 staat hij in staatsdienst en is tegenwoordig eerste staatsarchitect. Een verslag van zijn reizen gaf hij in „På Studieresor", en verder schreef hij „På främmande botten" (1880), „Osterut" (1890), „En sommarsaga från 1788" (1901), „Vår Landsmann" (1897), enz. Zijn werken zijn gedeeltelijk vertaald in het Duitsch, Engelsch, Fransch, Deensch en Russisch.

Ahrens, *Heinrich*, de stichter van een wijsgeerig-rechtsgeleerde school. Hij werd den 14den Juli 1808 te Kniestedt bij Salzgitter in Hannover geboren en ontving zijn opleiding te Wolfenbüttel en te Göttingen. Hij promoveerde in laatstgenoemde stad met een proefschrift: „De Confoederatione germanica (over den Duitschen Bond)", waarin hij het gevoelen voorstond, dat de Bondsdag in een vergadering van afgevaardigden uit de Stenden moest worden herschapen. Zijn vrijzinnige denkbeelden waren wanklanken voor de Duitsche aristokraten. *Ahrens* werd gekrenkt en achteruitgezet, zoodat hij in de gelederen der oppositie belandde. Hij vestigde zich in 1830 als privaatdocent te Göttingen, waar hij aan de bekende beweging (1831) deel nam. Hij vluchtte naar België en vervolgens naar Frankrijk. Te Parijs legde hij zich met ijver toe op de kennis der Fransche taal, om er als verkondiger van de wijsbegeerte van *Krause* te kunnen optreden. In 1836 begon hij voorlezingen te houden over de Duitsche wijsbegeerte sedert *Kant*, en hij vond zoo veel bijval, dat hem door de Fransche regeering het houden van een cursus over psychologie werd opgedragen. Later had hij keus tusschen een hoogleeraarsambt buiten Parijs en een wachtgeld. Hij koos dit laatste en werd in 1839 hoogleeraar in de wijsbegeerte te Brussel, nadat hij zijn reeks van voorlezingen onder den titel: „Cours de psychologie" (1837 tot 1838) had uitgegeven. Zijn „Cours de droit naturel" (1838; 7de druk, 1875, 2 dln.) werd in verschillende talen overgebracht. In 1841 werd hij naar Leiden, in 1843 naar Utrecht als hoogleeraar beroepen. Deze aanbiedingen wees hij van de hand, waarna hij in 1848 zijn verkiezing tot lid van de Nationale Vergadering te Frankfort aannam. In het volgend jaar trad hij af. Wel had men zijn plaats te Brussel voor hem open gehouden, maar hij gaf de voorkeur aan een beroep als hoogleeraar in de rechts- en staatswetenschappen te Gratz (1850). Met hoeveel ijver en belangstelling hij zich op dat gebied bewoog blijkt uit zijn: „Die Rechtsphilosophie oder das Naturrecht auf philosophisch Anthropologischer Grundlage" (4e druk Weenen 1851), „Organische Staatslehre", een werk, waarvan het eerste deel in 1850 te Weenen de pers verliet. Voorts schreef hij: „Naturrecht oder Philosophie des Rechts und des Staats, auf dem Grunde des ethischen Zusammenhangs von Recht und Kultur" (1870—1871 2 dln.) en „Die Abwege in der neueren Deutschen Geistesentwickelung und die notwendige Reform des Unterrichtswesens"(1873). *Ahrens* werd in 1859 professor te Leipzig en overleed te Salzgitter, den 2den Augustus 1874.

Ahrens, *Heinrich Ludolf*, een verdienstelijk letterkundige, geboren te Helmstedt, den 6den Juni 1809. Hij studeerde te Göttingen, waar hij zich in 1829 als docent vestigde, om het volgend jaar geplaatst te worden aan het gymnasinm te Göttingen. In 1831 kwam hij aan het paedagogium te Ilfeld, werd in 1845 directeur van het gymnasium te Lingen en was sedert 1849 werkzaam in dergelijke betrekking te Hannover. *Ahrens* overleed te Hannover, den 24sten September 1881. Van zijn geschriften noemen wij: „Griechisches-Elementarbuch aus Homer" (1830; 2de druk, 1870), „De Graecae linguae dialectis" (1839—1843), „Bucolici graeci" (1850; 2de druk, 1856), „Griechische-Formenlehr des homerischen und attischen Dialekts" (1852), „Bucolicorum graetibus Theocriti Bionis Moschi reliquiae accedentibus incertorum idyllis" (2 dln., 1855—1859), „Das Ambt der Schlüssel" (1864), „Geschichte des Lyceums zu Hannover von 1267—1533" (1870), „Tigislege, Grenzpunkt Engerns und Ostfalens in der Stadt Hannover" (1871) en „Ueber Namen und Zeit des Campus Martius der alten Franken" (1872).

Ahriman is volgens de oud-Perzische godsdienstleer het opperhoofd der booze geesten en de bron en oorsprong van alle kwaad. Hij heeft evenmin als *Ormuzd*, het opperhoofd der goede geesten, eeuwig bestaan, maar is door het Eeuwige Oorspronkelijke Wezen *(Zervane Akerene* of grenzenlooze tijd) geschapen, doch zal geen einde hebben. Terstond na zijn geboorte was het booze de middenstof, waarin de schrandere, kundige en machtige *Ahriman* zich bewoog. Zijn woonplaats was de oorspronkelijke duisternis,

zijn wil was bedorven van den beginne en zijn geest was onbewust van het goede. Later kwam hij in vijandelijke aanraking met *Ormuzd* en met het rijk des lichts, en hierdoor verkreeg hij het besef van zijn aard en van zijn tegenstand tegen het goede. Nu ontwikkelde hij zijn ontzettende krachten en schiep de booze geesten, de *Dews* en de *Doroedsj*, om met hen tegen *Ormuzd* en de goede geesten in het strijdperk te treden. Hij versmaadde den vrede, door *Ormuzd* aangeboden, en zonk, verschrikt door de uitspraken van het Heilige Oorspronkelijke Woord — *Honover*, door *Zervane Akerene* geschapen — in den vreeselijken afgrond, om er 3000 jaren in een doodslaap door te brengen. In dien tijd schiep *Ormuzd*, geholpen door zijn zes *Amsjaspands*, den Hemel en de Aarde en eindelijk den mensch. Dit alles was aanvankelijk rein en volmaakt. Maar aan het einde der 3000-jarige ballingschap verhief zich *Ahriman* met zijn booze geesten, en in de volgende 3000 jaren liet hij niets onbeproefd, om door bevordering van het kwaad de schoone schepping van *Ormuzd* te ontheiligen en te vernietigen. Dit gelukte, in weerwil van den tegenstand der goede geesten, zóó uitstekend, dat in het volgend tijdvak van 3000 jaren het booze zelfs de overhand had over het goede. Intusschen neemt volgens de Indische leer het derde en laatste tijdperk van 3000 jaren een aanvang met *Zoroaster*. Daarin zal de heerschappij van *Ahriman* verbroken worden en die van *Ormuzd* de overhand behouden. Tegen het einde daarvan is de schepping van alle onreinheid gezuiverd en de boosheid overwonnen. Dan zal alles anders en beter worden. De dooden zullen opstaan en de aarde zal wel is waar door een komeet in brand worden gestoken, maar, als een phoenix uit hare asch, prachtig en smetteloos verrijzen.

Ahrwijn. Van Hönningen tot aan Sinzig en Remagen zijn de berghellingen, welke het Ahrdal begrenzen, met prachtige wijngaarden bedekt. De zomerhitte wordt er schier verdubbeld op de rotswanden, die zich terrasgewijs verheffen, en de grond bestaat daarenboven uit warmte opslorpende leisteen, zoodat er een soort van wijn gewonnen wordt, die in geheel Duitschland en ook in het buitenland, vooral in Engeland, zeer wordt geroemd. De *witte Ahrwijn* is weinig bekend, maar de *roode*, *Ahrbleichert* genoemd, onderscheidt zich door zijn donkere kleur, zijn heerlijken geur en zijn aangenamen gloed. De beste soort groeit bij Wallporzheim; zij verdient wegens kleur en gloed, kracht en bouquet den voorrang. Ook bij Altenahr, Ahrweiler, Heimersheimerberg, Wadenheim, Lach en Bodendorf zijn uitmuntende groeiplaatsen. Goede witte Ahrwijn heeft men bij Rech en middelmatige soorten op de hoogste plekken, waar de roode Bourgondische wijnstok niet wil groeien. Groote moeite en zorg wordt er aan den wijnbouw, welke in het Ahrdal een oppervlakte beslaat van 840 H.A., besteed. De wijngaardeniers dragen vruchtbare aarde in manden naar de hoogste gedeelten. De naam *Ahrbleichert* is afkomstig uit den tijd, toen men den wijn op vaten bracht, alvorens hij zich met de kleurstof der basten verbonden had, terwijl men er thans vóór dien tijd de kleurstof laat uittrekken, waardoor de wijn donker rood wordt.

Ahuaca. Zie *Aguacate*.

Ahumada, *Don Pedro Giron, marques de las Amarillas*, hertog van, werd in 1788 te San Sebastiaan uit een oud Spaansch geslacht geboren. Op zijn 18de jaar was hij reeds officier bij de koninklijke garde en bewees in den bevrijdingsoorlog onder *Wellington*, als chef van den generalen staf, goede diensten. Na den terugkeer van *Ferdinand VII* begaf hij zich naar zijn goederen, omdat zijn gematigd constitutioneele gevoelens den koning niet aangenaam waren. Later aanvaardde hij gedurende korten tijd, van 19 Maart—11 Augustus 1826, de portefeuille van Oorlog en werd in 1832, bij testamentaire beschikking van *Ferdinand VII*, tot lid benoemd van den Regeeringsraad gedurende de minderjarigheid van zijn dochter *Isabella*. Als zoodanig bestreed hij de maatregelen van het kabinet *Martinez de la Rosa* tegen de oproerige provinciën. Hij was er niet vóór, dat er Granden in de Kamer der Procéres zouden worden toegelaten, maar de Fransche gevolmachtigde, graaf *Rayneval*, bracht hem weldra tot andere gevoelens. Hierdoor verloor hij de volksgunst, maar hij bleef door zijn welsprekendheid en bekwaamheid schitteren in de betrekking van voorzitter der Procéres. De koningin-regentes verhief hem tot hertog van *Ahumada*. Toen *Martinez de la Rosa* het staatstooneel verliet, werd de hertog van *Ahumada* weder minister van Oorlog, maar zijn hervormingsplannen leden schipbreuk op de verwarde geldmiddelen en op de onbekwaamheid zijner ondergeschikten. Toen de hertog zijn zoon tot kapitein-generaal van Andalusië en militair gouverneur van Cadix benoemde, verhieven zich zoo vele stemmen tegen hem, dat hij zich genoodzaakt zag, zijn betrekking neder te leggen. Daarna bestreed hij met *Isturiz* en *Galiano* in de Kamer der Granden de ontwerpen van *Mendizabal*. Onstemd door den ondervonden tegenstand, verliet hij daarop zijn vaderland en vestigde zich te Bordeaux. Eerst later keerde hij naar Cadix en vervolgens naar Madrid terug en overleed aldaar den 17den Mei 1842

Aï (Bradypus tridactylus). Zie *Luiaard*.

Aicard, *Jean*, een Fransch dichter geboren te Toulon, den 4den Februari 1848, schreef: „Les jeunes croyances" (1867), „Les rébellions et les apaisements" (1871), „Poèmes de Provence" (1873), „La chanson de l'enfant" (1876 en 1881), „Miette et Noré" (1880), „Le Dieu dans l'homme" (1885), „Au bord du Désert" (1888), „Don Juan" (1889), „Roi de Camargue" (1890), „Le pavé d'amour" (1892), „L'Ibis bleu" (1893), „Fleur d'abime" (1894), „Diamant noir" (1895), „L'été à l'ombre" (1895), „Jesus" (1896), benevens kleine dramatische stukken, zooals: „Au clair de la lune" (1870), „Pygmalion" (1872), „Mascarille" (1873). Bekend zijn ook: „La Vénus de Milo" (1874) en „Visite en Hollande" (1879).

Aïde, *Hamilton*, een Engelsch dichter en romanschrijver, werd geboren te Parijs in 1830, kort vóór het uitbarsten der Omwenteling. Zijn vader was een Armeniër en zijn moeder de dochter van den vermaarden admiraal sir *George*

Collier. In 1844—1845 studeerde hij te Bonn, trad toen als officier in dienst van het Engelsche leger, maar nam zeven jaar daarna zijn ontslag, om zich onverdeeld aan de beoefening der letterkunde te wijden. Eerst leverde hij een kleinen bundel gedichten: „Eleonore and other poems" (1856) en den roman: „Rita" (1859). Daarop volgde een **reeks** van „Novels", welke terecht grooten bijval vonden, zooals: „Confidences" (1859). „Carr of Carlyon" (1862, 3 dln.; 2de druk, 1870), „Mr. and Mrs. Faulconbridge" (1864, 3 dln.), „The Marstons" (1868, 3 dln.), „In that state of life" (1871; 2de druk 1872), „Morals and mysteries" (1872), „Penrud Doche" (1873), „A nine day's wonder" (1875) „Poet and Peer" (1880), „Introduced to Society" (1884), „Passages in the Roman life of a lady in 1814—1816" (1887), „The Cliff mystery" (1888), „A voyage of discovery" (1892), „Elizabeth's pretenders" (1895). Voorts leverde hij: „The romance of the scarlet leaf and other poems with adaptations from the Provençal Troubadours" (1865) en den tekst voor de operette: „The widow bewitched". Deze geestige schrijver woont te New Forest bij Southampton.

Aide-de-camp is een adjudant en duidt bij het leger te velde een officier aan, die aan een generaal wordt toegevoegd, om orders over te brengen en hem verder behulpzaam te zijn.

Aidin, Turksch vilajet in Klein-Azië, nu meestal Smyrna genoemd, omvat het Z.W. gedeelte van het schiereiland. Het heeft een oppervlakte van 53.000 v.km. en 1396477 inwoners, van welke 16½ % Christenen zijn.

Aidin of *Aïdin Guselhissar*, een stad in het evenzoo genoemde Turksche vilajet, ligt 90 km. ten Z.O. van Smyrna en 9 km. uit den rechter oever van den Maeander, niet ver van de bouwvallen van het aloude Tralles. Zij telt 35.000, grootendeels Mohammedaansche inwoners. Sedert 1865 is zij door een spoorweg ter lengte van 130 km. met Smyrna verbonden en bezit fraaie moskeeën, verschillende christelijke kerken, groote marokijnlederfabrieken en een uitgebreiden katoenbouw. In 1863 reeds werden er meer dan 125.000 centenaars katoen uitgevoerd. Voorts heeft men in haren omtrek vele vijgen- en olijfboomen en wijngaarden.

Aigle, in het Duitsch *Aelen*, de hoofdplaats van het gelijknamige distrikt van het Zwitsersche kanton Waadt. Het ligt 419 m. boven de oppervlakte der zee, 20 km. ten Z.O. van Vevey, op den linker oever der Grande Eau en aan den spoorweg van Lausanne naar St. Maurice. Men vindt er een oud kasteel, hetwelk thans tot gevangenis dient. De plaats telt 3911 (1900), nagenoeg allen Protestantsche ingezetenen, die zich vooral bezig houden met den wijnbouw. Ter hoogte van 120 m. boven het vlek ligt het „Kurhaus", aan den mond van het Ormontsdal, waar velen zich aan de lucht- en druivenkuur onderwerpen. Voorts heeft men er de dorpen Yvorne, vermaard door zijn voortreffelijken wijn, en St. Triphon, welker steengroeven zwart marmer opleveren. Terwijl men het oude klooster, thans het middenpunt van het vlek Aigle, reeds omstreeks het jaar 1140 in oorkonden vermeld vindt, werd het vlek zelf eerst in 1231 door graaf *Thomas van Savoye* gesticht. Het stond tot 1475 onder de heerschappij van Savoye en van 1475 tot 1798 onder die van Bern.

Aigner, *Joseph Matthaeus*, een portretschilder, geboren te Weenen, den 18den Januari 1818. Hij werd eerst leerling bij een juwelier, maar ontving later onderwijs van den portretschilder *Friedrich Amerling*. Als kommandant van het Academisch Legioen in 1848, was de kunstenaar reeds ter dood veroordeeld, maar hij werd begenadigd. Onder de talrijke portretten, door *Aigner* vervaardigd, bevinden zich die van bijna alle aanzienlijke personen uit Weenen. Een der merwaardigste is dat van den dichter *Nikolaus Lenau*, thans in het bezit van *L. A. Frankl* te Weenen. Den 18den Februari 1886 maakte hij op zijn villa te Pötzleinsdorf (bij Weenen) door zelfmoord een einde aan zijn leven.

Aigoen of *Sachalin Oela*, een Chineesche stad in Mantsjoerije. Zij ligt aan de Amoer in een vruchtbare dalvlakte tusschen korenvelden en ooftgaarden, 30 km. beneden Blagowestsjensk, de hoofdstad van het Russisch Amoergewest. Aigoen telt 15000 inwoners en staat thans geheel onder Russischen invloed. Zij is zeer onregelmatig gebouwd en bestaat uit huizen, die van tichelsteen en leem opgetrokken en met stroo gedekt zijn. Er wordt handel gedreven in granen, thee, olie, mosterd, knoflook, tabak, enz. Den 16den Mei 1858 werd hier het verdrag gesloten, waarbij aan Rusland de linker oever van de Amoer werd afgestaan.

Aigrette is de naam voor een bos recht opstaande veeren, op den kop van sommige vogels. Daarvan is afgeleid de benaming *Aigrette* voor een bos veeren, in het bijzonder witte reigerveeren, somtijds nog met kostbare steenen bezet, als hoofdsieraad van vrouwen, ook wel van mannen. Eveneens worden soortgelijke *aigrettes* wel aangebracht op troonhemels, paradebedden, helmen en op het hoofd van paarden bij bijzondere gelegenheden, bijv. begrafenissen of rijjolen van studenten.

Aigrette duidt in de plantenkunde den bundel haartjes aan, die zich aan de zaden van een aantal planten bevinden, tengevolge waarvan sommige zaden door den wind zeer ver vervoerd kunnen worden.

Aigrette noemt men in de electriciteit den bundel divergeerende, gekleurde lichtstralen, van een violetachtige kleur, die zich in het donker aan uitstekende punten en hoeken van electrische voorwerpen kunnen vertoonen.

Aigrette (Ardea alba), is de naam voor een vogelsoort, behoorende tot de *Steltloopers* of *Moerasvogels* en nauw verwant aan de reigers. Er behooren vele verscheidenheden toe, die over den geheelen aardbol verbreid en alle getooid zijn met een sierlijken vederbos, die zich in den tijd der paring op den kop der mannetjes ontwikkelt. De meeste aigrettes zijn witgekleurd, enkele roodachtig.

De prachtige vederbos, eveneens *aigrette* geheeten, is een gezocht modeartikel der dames. Het meest gewild zijn de smetteloos witte veeren, die tot 2000 gld. per kg. waard en van een tropischen vogel afkomstig zijn, die vooral in de moerassen en poelen van Zuid-Amerika leeft.

De jacht op den vogel is zeer moeilijk en hoogst ongezond, zoodat een groot gedeelte der jagers er het leven bij inschiet aan de gevolgen van moeraskoortsen. Daarenboven kost de bevrediging van dezen gril der mode niet alleen aan den vogel zelf het leven, maar ook aan de vijf of zes nog hulpelooze jongen, welke hij in dien tijd bezit.

Aigues-mortes (Aquae Mortuae), een merkwaardige stad in het Fransche departement Gard. Zij ligt ten zuidwesten van Nîmes, door zoutmoerassen omgeven, aan vier kanalen en ruim een uur gaans van de Middellandsche Zee en telt 4233 (1901) inwoners. Zij is met Nîmes door een spoorweg verbonden, was tot aan de 16de eeuw een der belangrijkste Fransche plaatsen aan de Middellandsche Zee en is thans nog in het bezit van Middeleeuwsche vestingwerken met ronde en vierkante torens, en van een kasteel. Van hier uit vertrok *Lodewijk de Heilige* in 1248 en 1270 ter kruistocht naar Egypte en Tunis. In die stad hadden in 1537 *Karel V* en *Frans I* een onderhoud, hetwelk den grondslag legde voor hunne verzoening. Op het voornaamste plein verrijst een standbeeld van *Lodewijk den Heilige* (van *Pradier*), en nabij de stad, in de dorre landstreek „Peccais", wordt veel zout gewonnen (jaarlijks voor ruim 700.000 gulden).

Aiguillon, *Armand Vignerod Duplessis Richelieu*, hertog *d'*. Zie *Richelieu*.

Aikin, *Lucy*, een Engelsche dichteres en schrijfster, geboren te Warrington den 6den November 1781, ontving van haren vader een uitstekende opvoeding en wijdde zich vervolgens aan de studie der Engelsche geschiedenis en letterkunde. Hare eerste gedichten waren de „Epistles on women" (1810), welke grooten bijval vonden. Tot hare beste prozaschriften behooren: „Adventures of Rolando" (1812) „Lorimer" (1814), „Memoirs of the court of Queen Elisabeth" (1818, laatste druk 1872), „Memoirs of the court of James I" (1822), „Memoirs of the court and reign of Charles I" (1843) en „Memoirs of Addison" (1843)". Zij overleed den 29sten Januari 1864 te Hampstead bij Londen, en na haren dood verschenen nog „Memoirs, miscellanies and letters" (1864) en haar briefwisseling met *W. E. Channing* uit de jaren 1826—1842 (1874).

Ailanthus glandulosa (fam. *Simarubaceeën*), een algemeen gekweekte Chineesche boom, met zeer groote gevinde bladeren, die in 't voorjaar eerst roodgekleurd verschijnen en waarvan in het najaar blaadjes en bladstelen afzonderlijk afvallen. De top van den boom vriest licht af, maar wordt dan door talrijke wortelloten vervangen. De geelgroene bloemen zijn onaanzienlijk; de gevleugelde dopvruchten herinneren, evenals de bladeren, iets aan de esch, maar zijn eenigszins schroefvormig gedraaid.

Ailly, *Pierre d'*, ook *Petrus de Atliaco* genaamd, was bisschop van Cambray, kardinaal en een der geleerdste mannen van zijn tijd. Hij werd in het jaar 1350 te Compiègne aan de Oise geboren, studeerde te Parijs en verkreeg er in 1380 den doctoralen graad in de godgeleerdheid. In 1389 werd hij er kanselier der universiteit, en in 1398 ontving hij de benoeming tot bisschop van Cambray. Hij reisde meermalen naar Avignon en Rome, om aan den strijd der 2 pausen een einde te maken, en op de kerkvergadering te Pisa (1409) verdedigde hij met *Gerson* de stelling, dat de Kerk, krachtens de instelling van *Christus*, ook zonder paus een zelfstandig lichaam is, zoodat hij voor de afzetting stemde van *Benedictus XIII* en *Gregorius XII*. Paus *Johannes XXIII* verhief hem tot kardinaal. Op de kerkvergadering te Constanz bepleitte hij de zelfstandigheid van het Concilie tegenover den paus. Minder loffelijk was de ijver, waarmede hij, uit haat tegen de realistische partij der scholastieken, optrad tegen *Huss*. Van Constanz begaf hij zich, als legaat van den pas verkozen paus *Martinus V*, naar Avignon en stierf er in het jaar 1420. Hij was een geleerd, schrander en in vele opzichten vrijzinnig man, die de wijsbegeerte van de banden der theologie zocht te bevrijden en de Kerk te verbeteren. Zijn belangrijkste werk werd in 1490 te Straatsburg uitgegeven onder den titel: „Quaestiones super quatuor libros sentiortiarum."

Ailva of *Aylva* is de naam van een oud Friesch geslacht, dat vele bekwame mannen heeft opgeleverd, die in burgerlijke en militaire betrekkingen werkzaam zijn geweest. Van de leden van dit geslacht zijn niet minder dan 250 bekend, tot 50 generatiën behoorende. Van hen noemen wij:

Aylva tot Bornwerd, Douwe van, die als de stamvader wordt beschouwd.

Aylva, Tjaard van, die zich in 1420 door list meester maakte van de stins te Makkum.

Aylva, Epo van, in 1489 grietman van Westdongeradeel en gevestigd te Witmarsum, waar zijn huis in 1469 door de Groningers en in 1515 door de Gelderschen vernield werd. Als hopman in dienst van den hertog *van Saksen* trok hij tegen den graaf *van Emden* te velde en bestormde de Ebbingepoort te Groningen, maar werd door de Gelderschen met groot verlies teruggeslagen. Daarna deed hij den huldigingseed aan keizer *Karel V*. Men legde hem ten laste, dat hij in 1496 bij het het gevangen nemen van *Juw Jongema* te Bolsward dezen den eersten steek had toegebracht, waarna laatstgenoemde door zijn neef *Goslisk* werd afgemaakt, alsmede dat hij *Pieter Sybrands Auckema*, olderman te Leeuwarden, had vermoord.

Aylva, Sjoerd van, een van de opperhoofden der Schieringers, die in 1504 hertog *George van Saksen* in Franeker belegerden. Hij kwam in 1509 bij een watervloed om het leven.

Aylva, van Hobbe, geboren in 1552. Deze werd in 1610 grietman van Baarderadeel; ook was hij bij herhaling gevolmachtigde op den Landsdag. Benoemd tot curator van de hoogeschool te Franeker, werd hij in 1640 politiek commissaris in de Synode te Leeuwarden, en overleed den 14den Juli 1645.

Aylva, Wybrand van, onderteekenaar van het Verbond der Edelen. Hij voegde zich in 1572 met Sneek aan de zijde van den Prins en werd olderman aldaar.

Aylva, Alef van, in 1578 grietman van Ferwerderadeel. Hij bleef aan Spanje getrouw, moest

daarom het land verlaten en overleed nabij Groenlo in 1582.

Aylva, Ernst van, in 1578 grietman van Westdongeradeel en in 1586 van Oostdongeradeel. Hij was in 1607 een der gevolmachtigden tot het onderhandelen over een verbond met Spanje en werd in 1618 afgevaardigd naar de Dordtsche Synode,

Aylva, Douwe van, in 1611 lid der Staten van Friesland en in 1618 benoemd tot grietman van Westdongeradeel. Wegens het invoeren van nieuwe belastingen in 1620 ontkwam hij ternauwernood aan de woede van het volk. Hij overleed den 8sten Augustus 1638.

Aylva, Ulbo van, geboren in 1617. Hij werd in 1640 grietman van Baarderadeel en in 1647 van Wonseradeel, was in verschillende staatscommissiën werkzaam en overleed in 1652.

Aylva, Douwe van, in 1638 benoemd tot grietman van Westdongeradeel. Hij was gedurende 17 jaren lid van de Gedeputeerde Staten van Friesland, had grooten invloed en overleed in 1665.

Aylva, Tjaard van, in 1601 tot grietman van Dantumadeel benoemd, in 1615 door Oostergo afgevaardigd naar de Staten-Generaal en in 1623 overleden.

Aylva, Epo van, geboren in 1612, grietman van het Bildt en later van Barradeel, in 1640 lid van de Staten-Generaal en afgevaardigd naar Zweden, om aldaar een tractaat te sluiten. Hij werd vervolgens raadsheer in het Hof van Friesland en overleed in 1644.

Aylva, Sjoerd van, in 1666 grietman van Dantumadeel, lid der Staten van Friesland en vervolgens raadsheer in het Hof van Friesland. Hij overleed in 1679.

Aylva, Hessel van, baron van het Heilige Roomsche Rijk en kommandant der Staatsche troepen in Oost-Friesland, waar hij tijdens een opstand doodgeschoten werd (21 April 1660).

Aylva, Hans Willem baron *van*, luitenant-generaal der Vereenigde Nederlanden, luitenant-admiraal van Friesland, gouverneur van Koevorden en onderhoorige forten, kolonel en drossaart van Lieroort. Hij was een dapper krijgsman, die in de Nederlandsche oorlogen van 1672 tot 1678 en van 1689 tot 1690 groote diensten aan den Staat bewezen heeft. Nagenoeg aan alle belegeringen en veldslagen — in het bijzonder aan dien van Fleurus — nam hij deel. In het jaar 1691, te Leuven in kwartier, werd hij door een steigerend paard afgeworpen en overleed aan de gevolgen van dien val.

Aylva, Epo van, in 1667 grietman van Kollumerland en Nieuw-Kruisland. Hij werd wegens een ons onbekend misdrijf crimineel vervolgd en van 1681 tot 1682 in zijn betrekking geschorst. Later nam hij zitting in de Staten-Generaal, was in 1688 politiek Commissaris bij de Synode van Dokkum, en overleed in 1720.

Aylva, Ernst Sicco van, in 1654 benoemd tot grietman van Westdongeradeel. Hij studeerde te Franeker en werd lid der Staten van Friesland. In 1672 was hij voorzitter van de Gedeputeerde Staten en werkte krachtig mede tot het besluit om tegenstand te bieden aan de Munsterschen en Keulschen.. Hij overleed in 1714.

Aylva, Ubbo van, in 1679 benoemd tot grietman van Idaarderadeel en in 1692 van Oostdongeradeel. Hij was politiek commissaris bij verschillende Synoden en overleed in 1725.

Aylva, Hobbe Jesaias van, luitenant-generaal en gouverneur van Maastricht, een man, aan wien de koning van Frankrijk twee veldstukken zond met het opschrift: „Donum virtutis *Ailvae*" (Eeregift voor *Aylva's* dapperheid.) Hij overleed den 15den December 1772.

Aylva, Hessel Douwe van, geboren in 1700. Hij studeerde te Franeker, en werd in 1722 grietman van Westdongeradeel en in 1731 curator der Franeker hoogeschool. Ook werd hij lid der Staten van Friesland en overleed in 1774. Hij was een geleerd, rechtvaardig en verdraagzaam man.

Aylva, Ernst Frans van, een zoon van den voorgaande. Hij werd in 1752 grietman van Baarderadeel, in 1753 lid der Admiraliteit van Noord-Holland, verliet in 1787 het land en overleed te St. Omer.

Aylva, Tjaard van, geboren in 1712. Hij werd in 1734 grietman van Baarderadeel en in 1747 van Wonseradeel, alsmede curator der hoogeschool te Franeker. Hij werd met belangrijke zendingen belast, was een voorstander van kunsten en wetenschappen en overleed in 1757.

Aylva, Hobbe van, een zoon van den voorgaande. Hij werd opperstalmeester van prins *Willem IV*, later kolonel van een regiment voetvolk en kommandant van Maastricht, welke vesting hij in 1745 zóó dapper verdedigde, dat hij na de overgave door vriend en vijand werd gehuldigd. Hij overleed in 1772.

Aylva, Sicco Douwe van, in 1780 benoemd tot grietman van Oostdongeradeel. Hij behoorde tot de partij der Patriotten en verliet in 1787 het land. Onder koning *Lodewijk* was hij lid van het departementaal bestuur van Friesland, en overleed in 1807.

Aylva, Hans Willem baron *van*, heer van Waardenburg, Neerrijnen en Warmenhuizen, geboren in 1751. Hij werd in 1780 grietman van het Bildt, was in 1787 lid van het gezantschap, belast met de taak, om den koning van Pruisen, namens de Algemeene Staten in Wesel te begroeten. In 1788 verwisselde hij de grietenij het Bildt met die van Barradeel, maar moest bij de omwenteling van 1795 zijn betrekking nederleggen. In 1813 echter werd hij lid der Ridderschap van Friesland, opperhofmaarschalk van koning *Willem I* en lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal, terwijl hij tevens het grootkruis ontving der orde van den Nederlandschen Leeuw. Hij overleed te 's-Gravenhage den 29sten December 1827. Zijn eenige dochter trad in het huwelijk met *F. W. F. T.* baron *van Pallandt van Keppel*, bekend als minister van Eeredienst en als minister van Staat. Daardoor kwamen de goederen van het geslacht *Aylva* aan dat van *Pallandt* en wel in het bezit van *Willem* baron *van Aylva van Pallandt*, tijdens zijn leven lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal en opperkamerheer des konings.

Aimard, *Gustave*, een Fransch romanschrijver, geboren te Parijs in 1818, vertrok als kajuitsjongen naar Amerika, waar hij omstreeks

10 jaren onder de Roodhuiden leefde. Later reisde hij door Spanje, Turkije en den Kaukasus en nam er deel aan oorlogen en samenzweringen. In 1848 keerde hij terug naar Parijs en werd er officier bij de mobile garde. Nadat hij wederom eenige reizen had volbracht, beschreef hij zijn lotgevallen en volgde daarbij het voorbeeld van *F. Cooper*. Van zijn talrijke, doorgaans boeiende, maar dikwijls de fantaisie der jeugd al te sterk prikkelende werken, zijn de meeste in vele talen, ook in het Nederlandsch, vertaald. Het zijn echte jongensboeken, die evenwel in de laatste jaren minder bijval vinden dan voorheen. Wij noemen „Les trappeurs de l'Arkansas" (1858), „Le Grand Chef des Aucas" (1858, 2 dln.), „Le Chercheur de pistes" (1858), „Les Francs-Tireurs" (1860), „Les Rôdeurs des frontières" (1861), „Le Coeur loyal" (1861), „La Main-Ferme" (1862), „Valentin Guillois" (1862), „Les Avonturiers" (1863), „L'Araucan" (1864), „Les Chasseurs d' abeilles" (1864), „Les Fils de la Tortue" (1864), „Le Lion du désert, scènes de la vie indienne dans les prairies" (1864), „Les nuits mexicaines" (1864), „Les Bohêmes de la mer" (1865), „La Castille d'or" (1865), „Zeno Cabral" (1865), „La Forêt vierge" (1870—1872), „Les Scalpeurs blancs" (1873), „Les Chasseurs de rats" (1876) en „Les vauriens du Pont-Neuf" (1878, 2 dln). Onder een pseudoniem schreef hij den roman: „Un coin du rideau" (1847) en met *Rolland* het drama: „Les flibustiers de la Senora" (1864). *Aimard* overleed den 20sten Juni 1883 te Parijs.

Ain, een rivier in het zuiden van Frankrijk. Zij ontspringt op den Zwitserschen Jura, stroomt door de departementen Jura en Ain en mondt na een loop van 190 km. uit in de Rhône (35 km. boven Lyon).

Ain, Fransch departement, grenst ten noorden aan de departementen Jura en Saône-Loire, ten oosten aan Zwitserland en Savoye, ten zuiden aan de departementen Isère en Savoye en ten westen aan de departementen Saône-Loire en Rhône. Het heeft op 5825 v. km. 350416 inwoners (1881), is in 5 arrondissementen verdeeld en heeft Bourg tot hoofdstad. De bodem is gedeeltelijk berg- en heuvelachtig, maar bestaat in het westen voornamelijk uit vruchtbare vlakten. Hij levert ijzer, bouwsteen, asphalt, lithographischen steen en steenkolen. Bovenal bloeien er landbouw en veeteelt, terwijl het hier en daar niet ontbreekt aan fabrieken. Uitgevoerd worden voornamelijk: slachtvee, merinoschapen, paarden, kaas, hout, hennep, enz. Het departement is van twee belangrijke handelswegen — van Straatsburg naar Marseille en van Bordeaux naar Genève — doorsneden, terwijl Bourg en Ambérieux er kruispunten zijn van het spoorwegnet.

Aïn, een Arabisch woord, hetwelk *oog* of *bron* beteekent, komt dikwijls in Arabische plaatsnamen voor. Tot de meest bekende van deze behooren:

Aïn Moesa of de *Mozesbron* ten oosten van Suez. De bron, die zich hier bevindt en door palm- en tamarindeboomen omgeven is, houdt men voor de plek, waar *Mozes* met zijn staf het water uit de rots deed ontspringen.

Aïn el Arba is een groot dorp van den Kabylenstam Beni-Yeni in Algiers.

Aïn-Mahdi, een stad en oase aan den voet van den Djebel Amoer in het westelijk gedeelte van Algiers.

Ainmiller, *Max Emanuël*, een Duitsch kunstenaar, die de kunst van het glasschilderen op nieuw uitgevonden en beoefend heeft. Hij werd den 14den Februari 1807 te München geboren en legde zich, onder de leiding van *Friedrich Gärtner*, op de bouwkunde toe. Later wijdde hij al zijn krachten aan het schilderen op glas — een kunst, die vóór eeuwen haren bloeitijd heeft gekend, maar langzamerhand in vergetelheid was geraakt. Het gelukte hem, talrijke moeilijkheden te overwinnen en nieuwe hulpmiddelen te bedenken, waardoor de oude kunst hare tegenwoordige hoogte bereikte. De meeste beschilderde glazen, die in de vorige eeuw beroemd werden, zijn door hem vervaardigd. Onder deze noemen wij: de vensters van den dom te Regensburg (1826—1853), die, welke door koning *Lodewijk van Beieren* in het jaar 1848 aan den dom te Keulen geschonken zijn, en die, welke *Ainmüller* voor de kathedraal te Glasgow heeft geleverd. Voorts vindt men kunstwerken van zijn hand in hèt Vatikaan te Rome, in de St. Paulskerk te Londen, in het Parlementsgebouw te Edinburg, in de Nicolaïkerk te Hamburg, te Boston in Amerika en elders. Ook heeft hij schilderijen in olieverf geleverd van bouwwerken uit de Middeleeuwen. „De Stephanus-kerk te Weenen, van binnen gezien", door hem in 1848 op de tentoonstelling te München geëxposeerd, behoorde daar tot de beste doeken. Hij overleed te München, den 8sten December 1870.

Ainmüller, Heinrich, zoon van *Max*, werd geboren te München, den 28sten Maart 1837. Na het bezoeken der polytechnische school legde hij zich met ijver toe op dezelfde kunst als zijn vader en onder leiding van *H. Hess* op het historieschilderen. Hij leverde een carton voor een raam van het St. Peterscollege te Cambridge, voorts een reeks van figuren en tafereelen voor ramen van de kathedraal te Glasgow, van de Anglicaansche kerken te Stuttgart en Baden-Baden, van het kasteel Lumigny bij Coulommiers, van de St. Paulskerk te Londen, enz. Na het overlijden van zijn vader vestigde hij zich te Salzburg, om zich aldaar aan de studie der Renaissance te wijden. Hij overleed aldaar, den 7den October 1892.

Aino of *Ainoe* (mensch) is de naam van een volk in Aziê, hetwelk thans nog de oostelijke en westelijke kusten van het Japansche eiland Jesso, het zuidelijk derde deel van het eiland Sachalin, de eilanden der Koerilen en de zuidpunt van Kamtsjatka bewoont. Zij onderscheiden zich zeer sterk van de Japaneezen en Toengoezen. Zij laten het zwarte hoofdhaar groeien, dragen een verwarden baard, tatoeëeren de lippen en de armen met allerlei zonderlinge figuren en vormen een vreedzaam volk. Zij hebben een krachtigen lichaamsbouw en een donkerbruine gelaatskleur, houden zich bezig met jacht en visscherij, doen aan veelwijverij en wonen des winters in hutten van zoden en des zomers in hutten van stroo. Zij zijn met speer en boog

gewapend en brengen de huid van de eerste door hen gevelde dieren aan hunne afgoden ten offer. Ieder stam verzorgt een levenden beer, aan wien godsdienstige hulde wordt gebracht. Ook hebben zij een eigenaardige taal. Men onderstelt, dat de geheele eilandengordel, van de Lioe-Kioe-eilanden tot aan Kamtsjatka, in overouden tijd bewoond is geweest door de Aino's. Zij werden eerst na langdurige en hardnekkige oorlogen door de Japanners overwonnen. Hun opstanden duurden tot in de 9de eeuw na Chr. Het zielental neemt af; in 1897 leefden er op Jesso nog 16972.

Ainsworth, *James William Harrison*, een Engelsch romanschrijver, op den 4den Februari 1805 te Manchester geboren. Hij zag zijn kindsheid voorbijgaan op het eenzame, oude verblijf Beechhill, nabij zijn geboorteplaats gelegen, en ontving er het eerste onderwijs van zijn oom *Harrison*. Reeds vroeg schreef hij tooneelstukjes en tijdschriftartikelen. Voor de rechtsgeleerdheid bestemd, begaf hij zich naar Londen, maar wijdde zich weldra geheel en al aan de letterkunde en schreef den roman „Sir John Chiverton" (1826). Op raad van zijn vriend *Eber*, met wiens dochter *Fanny* hij huwde (1826), opende hij een boekhandel, doch liet dezen spoedig varen en begaf zich op reis naar Italië en Zwitserland. Na zijn terugkeer schreef hij zijn roman: „Rookwood" (1834), die met grooten bijval ontvangen en door „Crichton" (1837) gevolgd werd. De huiveringwekkende geheimzinnigheden, die aan *Miss Radcliffe* herinnerden, en de keurig geschilderde tafereelen uit het dagelijksch leven vielen algemeen in den smaak. Op die romans volgde een reeks van andere, bijv. „Jack Sheppard" (1839), die meerendeels met teekeningen van *Cruikshank* en andere kunstenaars zijn versierd. Weldra (1840) belastte hij zich met de redactie van „Bentley's Miscellany", totdat hij in 1842 zijn „Ainsworth's Magazine" de wereld inzond. Tevens werd hij in 1845 eigenaar van het „New monthly magazine" van *Colburn*. In die tijdschriften verschenen de voortbrengselen van zijn geest („Guy Fawkes", „The Miser's Daughter", „Windsor Castle" enz.) achtereenvolgens in het licht. Van de overige geschriften van dezen verdienstelijken romanschrijver vermelden wij: „The Tower of London" (1840), „Guy Fawkes" (1841), „Saint-James or the court of Queen Anne" (1844), „The Lancashire witches" (1848), „Auriol or the elixir of life" (1850), „The custom of Dunmow" (1854), „The Constable of the Tower" (1861), „Cardinal Pole or the days of Philip and Mary" (1863), „John Law, the projector" (1864), „Spanish match" (1865), „The Constabel of Bourbon" (1866), „Old Court" (1867), „Myddleton Pomfret" (1868), „Boscobel, a tale of 1651" (1872), „The good old Times" (1873), „Merry England" (1874), „The Goldsmith's Wife" (1875), „Beatrice Tyldesley" (1877) en „Stanley Brereton" (1881). Met een volledige uitgave van zijn werken werd in 1848 te Londen een aanvang gemaakt. Hij overleed te Reygate den 3den Januari 1882.

Ainsworth, *William Francis*, een neef van den voorgaande. Hij heeft als geoloog een grooten naam verworven en werd op den 9den November 1807 te Exeter geboren. Bij zijn geneeskundige studiën te Edinburg voegde hij de beoefening der natuurkundige wetenschap, en deze werd hoofdzaak, nadat hij den doctoralen graad in de geneeskunde verworven had. In 1827 reisde hij naar Parijs en zwierf vervolgens door Auvergne en de Pyreneeën, om er den bodem te onderzoeken. Het volgend jaar naar Edinburg teruggekeerd, aanvaardde hij de redactie van het „Journal of natural and geographical science" en hield aldaar voorlezingen over geologie. Toen in 1832 en 1833 in Engeland en Ierland de cholera woedde, behandelde hij de lijders, bestudeerde die ziekte en schreef naar aanleiding daarvan: „On pestilential cholera". In 1835 vergezelde hij als geneesheer en geoloog den kolonel *Chesney* op een expeditie naar den Eufraat en trok vervolgens door Koerdistan, het Taurisch gebergte en Klein-Azië. In het jaar 1838 werd hij door het geografisch genootschap met *Rassam* en *Th. Russel* nogmaals naar Klein-Azië gezonden, bepaaldelijk om den loop van den Halys na te gaan en een bezoek te brengen aan de Nestorianen. *Ainsworth* overleed den 27sten November 1896. De uitkomsten zijner waarnemingen zijn verzameld in zijn beide werken: „Researches in Babylonia, Assyria etc." (1838) en „Travels and researches in Asia minor, Mesopotamia, and Armenia" (1842, 2 dln.). Ook andere werken heeft hij uitgegeven, welke op die oorden betrekking hebben. Van deze noemen wij nog: „The claims of the Christian Aborigines in the East", „Travels in the track of the 10000 Grecks" (2 dln. 1844), „Lares and Penates, or Cilicia and its governors", „The Euphrate's valley route to India", „On an Indo-European telegraph by the valley of the Tigris", „All round the world", „Travels of Rabbi Petachia of Ratisbon", „Personal narrative of the Euphrates expedition" (1888) en „The river Karuw on opening to British Commerce" (1889).

Aintab is een stad in het vilajet Aleppo (Aziatisch Turkije), 105 km. ten noorden van Aleppo. Zij ligt aan den voet van den Taurus en aan den oever der Sadsjœr, een zijrivier van den Eufraat, en aan den weg van Aleppo naar Armenië. In het midden der stad verheft zich op een heuvel een versterkt slot; kanalen met stroomend water geven er frischheid, en zij is door de rotsmuren van den Taurus tegen gure winden beveiligd. De ongeveer 27000 inwoners zijn Armenische- en Grieksche Christenen, Koerden en Turken. De omstreken zijn fraai en leveren veel koren en tabak. De industrie houdt zich bezig met het vervaardigen van geitenleder, wollen- en katoenen stoffen.

Aïr, *Ahir* of *Asben*, een bergland in de Sahara, tusschen 17° en 20° N. Br. en 7 en 10° O. L. v. Gr., dat eerst door *Heinrich Barth* eenigszins bekend is geworden. Het bestaat uit meridionale bergketenen van bazalt en graniet, die zich tot 2000 m. verheffen en is doorsneden van vruchtbare en wel eens zeer bekoorlijke dalen. Het aantal bewoners bedraagt 50 à 60000; zij zijn ontstaan uit een vermenging van Berbers en Negers. De vruchtbare bodem draagt er doempalmen, met lianen omstrengelde acaciawouden, levert groote vijgen, alsmede eenig graan

en bezit goede weiden, geschikt voor de teelt van kameelen en zebra's. Leeuwen, jakhalzen, gazellen en struisvogels komen veel voor. De aanzienlijkste stad is Tintellust, maar de hoofdstad het verder zuidwestwaarts gelegen *Agades* of *Aghadez*, het vereenigingspunt der karavanen, die uit den Soedan naar Marokko, Fezzan (Moersoek) en Tripolis trekken. Deze stad, in 1460 door de Berbers gesticht, werd de stapelplaats van den handel en telde in haren bloeitijd 50000 inwoners, doch thans slechts 15000. De sultan van Aïr wordt gekozen, maar steeds uit den edelsten stam der Toearegs, dien der *Irôlang*. De Toearegs vormen er den voornaamsten stam. De inwoners houden er verblijf in dorpen en vaste hutten en kunnen, zonder de slaven te rekenen, een krijgsmacht van 10.000 gewapende en bereden mannen in het veld brengen. Zij leggen zich toe op veeteelt en handel. Als ruilmiddelen dienen negerkoren en katoenen lappen.

Aira (smeele, bentgras, fam. *Gramineeën*), zodevormende pluimgrassen met kranswijs vertakte pluimen van talrijke kleine aartjes. Een paar soorten komen algemeen in het wild bij ons voor, n.l. *A. caespitosa* (boendergras) op moerassige weilanden, ontgonnen heidevelden, enz. en *A. flexuosa*, op droge zand- en heidegronden.

Aird, *Thomas*, een Schotsch dichter, geboren den 28sten Augustus 1802 te Bowden in Roxburghshire, bezocht de universiteit te Edinburg en werd vervolgens aldaar redacteur van het „Weekly Journal" en in 1835 van den „Dumfries Herald". In 1863 echter liet hij alle betrekkingen varen en overleed te Castle Bank Dumfries, den 25sten April 1876. Van zijn geschriften noemen wij: „Religious characteristics" (1827) en „The old bachelor in the old Scottish village" (1845, 2e druk, 1856). Van zijn gedichten is „The devil's dream" algemeen bekend. Een verzameling zijner „Poetical works" is in 1848 en later bij herhaling uitgegeven.

Airdrie, een stad in het graafschap Lanark in het zuiden van Schotland, 16 km. ten oosten van Glasgow. Zij telde (1801) 22.288 inwoners en is haar bloei en de welvaart harer ingezetenen verschuldigd aan het ijzererts en de steenkolenbeddingen in hare nabijheid.

Airolo is een dorp in het Zwitsersche kanton Tessino en aan den voet van den St. Gothard. Het ligt aan de Ticino, 1179 m. boven de oppervlakte der zee, telt 1632 inwoners (1900), werd in 1877 voor het grootste gedeelte een prooi der vlammen, maar is van steen weder opgebouwd. Dáár vindt men den zuidelijken ingang van den St. Gotthardtunnel.

Airy, *George Biddell*, een Engelsch sterrenkundige, werd den 27sten Juli 1801 te Alnwick in Northumberland geboren. Hij bestudeerde aan het Trinity-College te Cambridge de wis- en natuurkunde en schreef reeds in 1825 een verhandeling over tandraderen. Na zijn benoeming tot hoogleeraar en directeur van de sterrenwacht te Cambridge, waaraan hij den titel van „Koninklijk astronoom van Engeland" ontleende (1828), legde hij een ongemeene werkzaamheid aan den dag, en deze vermeerderde, toen hij in 1836 met laatstgenoemde betrekking aan het observatorium te Greenwich werd bekleed. Hij bediende zich van de bouwstoffen, die er sedert 1750 waren opgestapeld, en maakte de uitkomsten zijner berekeningen bekend in zijn boek: „Reduction of the observations on the moon" (1837, 2 dln.). Bij zijn sterrenkundige waarnemingen voegde hij meteorologische en magnetische. Hij vermeerderde op zijn sterrenwacht het aantal instrumenten, en vele van deze werden naar zijn voorschrift vervaardigd. De laatste, hoogst belangrijke graadmeting in Engeland is op zijn aandringen geschied. Voorts deed hij wetenschappelijke reizen naar Turijn (1842), naar Gothenburg (1851) en in 1860 naar Pobes in Spanje, om er zonsverduisteringen waar te nemen. Hoewel hij volgens zijn aanstelling gehouden was zich in de eerste plaats tot de vaste sterren te bepalen, heeft hij geen van de overige deelen der sterrenkunde verwaarloosd. De middellijn en de oppervlakte der planeten, hare loopbanen, hare wachters, de zon, de maan en de kometen waren beurtelings voorwerpen van zijn onderzoek. Hij was daarenboven een schrander wiskunstenaar en heeft ook op het gebied der natuurkunde veel belangrijks geleverd. Sommige van zijn geschriften zijn bij herhaling gedrukt en in verschillende talen overgezet. In 1868 werd hij lid van de koninklijke commissie tot onderzoek van een standaard voor maten en gewichten en was van 1871 tot 1873 voorzitter van de Royal Society te Londen. In 1872 in den adelstand verheven, bedankte hij in 1881 als directeur der sterrenwacht te Greenwich en overleed den 4den Januari 1892 te Londen. Hij schreef o. a.: „Six lectures on astronomy, delivered at Ipswich Museum" (4de druk, 1858), „Tracts on physical astronomy" (4de druk, 1858), „Algebraical and numerical theory of errors of observations" (1861), „The undulatory theory of optics" (1866), „On sound and atmospheric vibrations" (2de druk, 1871), „Treatise on magnetism" (1870). In de „Encyclopaedia Metropolitana" schreef hij over „Trigonometry", „The figure of the Earth" en „Tider and Hover".

Aïsja, de jongste gemalin (sedert 624) van *Mohammed* en dochter van *Aboebekr*. Zij wist de liefde van den Profeet in hooge mate te verwerven, genoot in haar huis een onbeperkte vrijheid en vergezelde haren man op zijn zwerftochten. Na zijn dood behield zij wegens hare bekendheid met *Mohammed's* leer een belangrijken invloed en verkreeg zelfs den titel van profetes. Het was haar werk, dat *Ali*, de schoonzoon van *Mohammed*, van de heerschappij uitgesloten en haar vader als opvolger des Profeets erkend werd. De oorzaak van haren afkeer van *Ali* was gelegen in een gebeurtenis, die noodlottig had kunnen afloopen. *Aïsja* verwijderde zich eens gedurende den nacht uit het gevolg van den Profeet en keerde den volgenden ochtend met *Sifwan Ben Moattoel Eslemi* terug. Zij zeide, dat zij, om water te zoeken voor de voorgeschreven reiniging, haren draagstoel verlaten en daarbij een kostbaar halssieraad verloren had. Bij hare nasporingen had zij den draagstoel en de geheele karavaan gemist en was van vermoeienis ingeslapen bij den weg, waar de zoo even genoemde *Sifwan* haar gevonden had. Weinigen sloegen geloof aan het verhaal, en

Mohammed riep de „vier zuilen van zijn raad" bijeen, namelijk *Aboebekr*, *Omar*, *Osman* en *Ali*, om hun gevoelen over de schuld of onschuld van *Aïsja* te hooren. De drie eersten spraken haar vrij, maar *Ali* gaf op een dubbelzinnige wijze te kennen, dat *Mohammed* zich van haar moest laten scheiden. De Profeet nam genoegen met de uitspraak der meerderheid en bevestigde de onschuld van *Aïsja* in een afzonderlijk hoofdstuk van den Koran. Die gebeurtenis deed hem intusschen de volgende bepalingen vaststellen: Wie zich aan echtbreuk schuldig maakt, wordt gesteenigd; tot wettig bewijs voor echtbreuk zijn vier ooggetuigen noodig; wie iemand van echtbreuk beschuldigt zonder het bewijs te kunnen leveren, wordt met 80 stokslagen gestraft; de vrouwen moeten een sluier dragen, en, waar water ontbreekt, mogen zij ter reiniging zand gebruiken.

Toen *Aïsja* zich na den dood van *Osman* tegen de verheffing van *Ali* tot khalif hardnekkig bleef verzetten, werd zij gevangen genomen en naar Medina gebracht. Ook gedurende hare gevangenschap bleef men haar den meesten eerbied betoonen. Zij stierf in het jaar 58 der Hedsjra en werd naast *Mohammed* begraven.

Aisne, een rivier in Frankrijk, ontspringt in het departement de la Meuse op het Argonnenwoud, ter hoogte van 311 m. Zij stroomt door de departementen Marne, Ardennes, Aisne en Oise en valt boven Compiègne, na een loop van 280 km., van welke 55 km. vlotbaar en 160 km. bevaarbaar zijn, in de rivier de Oise.

Aisne, departement in Frankrijk, grenst ten noorden aan het departement du Nord, ten noordoosten aan België, ten oosten aan de departementen Ardennes en Marne, ten zuiden aan het departement Seine et Marne en ten westen aan de departementen Oise en Somme. Het beslaat een oppervlakte van 7427 v.km. en had in 1901 een bevolking van 535583 zielen. Behalve een kalk- en leemachtig heuvelland in het zuidelijk gedeelte, dat zich tot 200 m. boven het niveau der zee verheft, treft men in het noorden vruchtbare, door rivieren en kanalen goed besproeide vlakten aan. Er zijn uitgestrekte bosschen met veel wild, meren met een overvloed van watervogels, marmergroeven, veenderijen, enz. Meer dan de helft der oppervlakte van het departement wordt voor den graanbouw gebruikt; ook worden er veel vlas, hennep en suikerbieten geteeld. De veeteelt is van belang. De fabrieksnijverheid bepaalt er zich hoofdzakelijk tot weverijen, glasblazerijen, pottebakkerijen, olieslagerijen en suikerraffinaderijen en de handel worden er door water- en spoorwegen ongemeen bevorderd. Het telt 5 arrondissementen: St. Quentin, Vervins, Laon, Soissons en Chateau-Thierry. De hoofdstad is Laon.

Aistulf of *Astolf*, de krijgshaftige koning der Longobarden, regeerde van 749 tot 756. Begeerig om zijn heerschappij uit te breiden over geheel Italië, veroverde hij weldra Ravenna. Paus *Stephanus II.* voor de veiligheid van Rome beducht, riep *Pepijn*, koning der Franken, te hulp. Deze verscheen in 754 en belegerde den vorst der Longobarden in Pavia, het beleg opbrekende, toen hij van *Aistulf* voldoende beloften met betrekking tot den pauselijken Stoel ontvangen had. Toch trok de Longobard in 755 met zijn soldaten naar Rome, maar zag zich, door *Pepijn* aangetast, gedwongen, afstand te doen van al zijn veroveringen. De paus verkreeg de heerschappij over de gewesten, die aan de Longobarden werden ontrukt en voorheen onder het bestuur der Grieksche exarchen hadden gestaan. Hij moest echter de oppermacht der Franken erkennen. *Aistulf* overleed in het volgende jaar door een val van zijn paard.

Aitiomorphose (xenomorphose), een als reactie op een uitwendigen prikkel gewijzigde organisatie; zie ook onder *Aanpassing*.

Aiton, *William*, in 1731 bij Hamilton in Schotland geboren, genoot het onderwijs van *Philipp Miller*, die het opzicht had over den botanischen tuin te Chelsea. Hij zelf werd hortulanus van den plantentuin te Kew, die onder zijn 30-jarig bestuur een algemeene vermaardheid heeft verkregen. De „Hortus Kewensis," een hoogst belangrijk werk, door hem uitgegeven, bevat de beschrijving van 5600 planten, waaronder zich 14 nieuwe geslachten en bijna 500 nieuwe soorten bevinden. Hij overleed in 1793.

Zijn zoon, *William Townsend Aiton*, geboren in 1766, volgde hem op in zijn betrekking, gaf in de jaren 1812 en 1813 een tweede uitgave van den „Hortus Kewensis" uit en overleed den 9den October 1846.

Aitzema. Van dit Friesch geslacht vermelden wij:

Aitzema, *Foppe* of *Foppius van*, die zich reeds vroeg door schitterende gaven onderscheidde en aan drie hoogescholen het hoogleeraarsambt in de rechten bekleedde. Hij werd in den aanvang der 17de eeuw eerste resident van den Staat der Vereenigde Nederlanden te Hamburg. Van hier werd hij in 1630 naar *Wallenstein* gezonden, om een verdrag te sluiten, waardoor beider onzijdigheid gewaarborgd werd. Later trok hij naar het hof van Denemarken, om den koning tot afschaffing van den tol op de Elbe te bewegen, en vervolgens naar den keizer te Weenen (1636), om een tractaat van neutraliteit te sluiten en ten behoeve van prins *Frederik Hendrik* pogingen aan te wenden, om het graafschap Meurs als leengoed te verkrijgen. Aanvankelijk scheen hij in beide aangelegenheden te zullen slagen, maar Spanje en Frankrijk werkten de plannen tegen en hij verkreeg niets dan voor zich zelf een titel. Door zijn tegenstanders belasterd, werd hij in het volgende jaar door de Staten ontboden, maar onschuldig bevonden en met een nieuwe zending belast. Toen echter bleek, dat *Aitzema* met anderen het eiland Ameland van den keizer in leen ontvangen had, beschouwden velen hem als een verrader, die zich had laten omkoopen. *Aitzema*, bijna nergens veilig en in zijn vaderland het allerminst, nam de wijk naar Praag en vervolgens naar Weenen, waar hij weldra overleed.

Aitzema, *Hessel van*. Deze behoorde in het jaar 1584 onder de gezanten, belast met de taak om de oppermacht over de Nederlanden aan een vreemde mogendheid, eerst aan den koning van Frankrijk en vervolgens aan de koningin van Engeland, aan te bieden. Hij wist laatstgenoemde, die evenals Frankrijks vorst het aan-

bod van de hand wees, tot het verleenen van meer bijstand te bewegen. Hij was een van de aanzienlijke Friezen, die het waagden, op eigen gezag de opperheerschappij des lands nogmaals aan *Elizabeth* van Engeland aan te bieden. Die Friezen werden echter niet door de Staten als gezanten erkend, en zij beijverden zich, ter bereiking van hunne bedoelingen, om *Leicester* tot een tocht naar Friesland over te halen. Deze was hiertoe bereid, maar de gemachtigden der Staten van Friesland kwamen daartegen in verzet. *Hessel van Aitzema*, president van het Hof van Friesland, werd in zijn huis als gevangene bewaakt en van zijn ambt ontzet. Later echter schijnt hij hersteld te wezen in zijn waardigheden, daar wij vermeld vinden, dat hij op een reis naar de Statenvergadering te Breda overleden en aldaar begraven is.

Aitzema, Lieuwe van, een Nederlandsch geschiedschrijver, geboren den 19den November 1600 te Dokkum, waar zijn vader, *Meinardus van Aitzema*, burgemeester was. *Lieuwe* was nauwelijks 16 jaren oud, toen zijn „Poëmata juvenilia" in het licht verschenen. In 1645 werd hij door den invloed van zijn oom, *Foppe van Aitzema*, resident der Hanzesteden te 's Gravenhage. Ambtshalve reisde hij bij herhaling naar Engeland. Een goeden naam heeft hij verworven door zijn uitgebreid werk: „Saaken van staat en oorlogh in en omtrent de Vereenigde Nederlanden", hetwelk met den „Vredenhandel" en „Herstelde Leeuw" 16 deelen in kwarto vormt. Het loopt over de jaren 1621 tot en met 1661, een tijdperk, waarin de schrijver zich bijna onafgebroken te 's Gravenhage bevond. Hier kon hij de verschillende gebeurtenissen volgen en inzage nemen van belangrijke stukken, terwijl de archieven voor hem open stonden.

Behalve genoemde werken schreef hij zijn „Strijdende Leeuw". Hij overleed te 's-Gravenhage, den 23sten Februari 1669. Zijn groot geschiedwerk is door *Lambert Sylvius* tot het jaar 1679 en door een onbekende tot het jaar 1687 voortgezet.

Aïwalik, in het Grieksch *Kydoniae* of *Kidonia*, is de naam van een zeestad in het Turksche vilajet Khodawendikjar, in het noordwesten van Klein-Azië, 40 km. ten zuidwesten van de stad Adramytti. De haven heeft een diepte van 16—30 m., doch de ingang is verzand en slechts 1—1½ m. diep. Zij was tot 1821 een geheel Grieksche stad met meer dan 34.000 inwoners, maar omdat deze deel namen aan den Griekschen opstand, werd zij door de Turken te vuur en te zwaard verwoest. De bevolking daalde tot 18000 zielen, maar is thans weder tot 20.774 geklommen. Deze zijn nagenoeg allen Grieken en houden zich hoofdzakelijk bezig met den landbouw, inzonderheid met het kweeken van olijfboomen, voorts met scheepsbouw, scheepvaart en handel. Men heeft er een gymnasium, eenige lagere scholen en een hospitaal. Tegenover de stad ligt de groep der *Moskonisia-eilanden*, in de dagen der Oudheid de *Honderd Eilanden* genoemd. Hun aantal is tusschen de twintig en veertig, en het voornaamste van deze, Moskonisos met de stad Moskonisia, is door een brug met Aïwalik verbonden.

Aiwasowski, *Gawril Konstantinowitsj*, een Russisch beoefenaar der Oostersche talen. Hij werd geboren den 22sten Mei 1812 te Feodosia, op het schiereiland de Krim, als de telg van een Armenischen stam. Hij studeerde in het klooster der Mechitaristen op St. Lazzaro te Venetië en was aldaar werkzaam als leeraar in de Oostersche talen, in de wijsbegeerte en in de godgeleerdheid. In 1848 werd hij directeur van het onderwijs aan het Armenische college te Parijs en stichtte daar vervolgens het nieuwe Armenische college van Grenelle. Hij was lid van het Oostersch Genootschap te Moskou en overleed in 1879 te Tiflis. Zijn belangrijkste werken zijn: „Schets der geschiedenis van Rusland" (1136) en een „Geschiedenis van het Turksche Rijk" (1841, 2 dln.), beiden geschreven in het Armenisch. Ook was hij medewerker aan het groot Armenisch woordenboek van *Aucher* en gaf het Armenisch tijdschrift: „Pozmaweb" (Polyhistor) en de Armenisch-Fransche revue „La colombe du Massis" (1855) uit.

Aiwasowsky, Iwan Konstantinowitsj, een jongeren broeder van den vorige en een verdienstelijk Russisch zeeschilder, geboren den 7den Juli 1817 te Feodosia in de Krim. Hij ontving zijn opleiding aan de schilderacademie te Petersburg, oefende er zich onder de leiding van *Sauerweid* en *Tanneur* en bereisde een groot gedeelte van Europa en Azië. Zijn penseel wist de beweging der golven op een treffende wijze weer te geven en in een bijzonder licht te plaatsen. Van 1847 tot zijn dood (2 Mei 1900) leefde hij als hofschilder en hoogleeraar te Feodosia. Tot zijn beste stukken behooren: „Een landschap bij maneschijn in de Krim", „Zonsopgang te Venetië," „Zonsondergang aan de Zwarte Zee", „Een gezicht op Kertsj", „De Schepping", „De Zondvloed" en „Konstantinopel bij maanlicht". Daarentegen is volgens het oordeel van kenners zijn reusachtig doek: „De tocht der Israëlieten door de Roode Zee" (1874) geheel en al mislukt.

Aix, een stad in het Fransche departement Bouches du Rhône, ligt aan den oever van de Arc in een vruchtbare vlakte, die door heuvels is omzoomd. Het is een ouderwetsche, maar fraaie stad, de zetel van den aartsbisschop van Arles en Embrun en station van de spoorwegen Lyon-Grenoble-Marseille en Aix-Bognac. Men vindt er een godgeleerde, rechtsgeleerde en wijsgeerige faculteit, een academie van wetenschappen, een lyceum en andere belangrijke scholen, een bibliotheek met 120000 deelen en 1200 handschriften en twee museums. Tot de mooie gebouwen der stad behooren de hoofdkerk met een antiek baptisterium, het paleis van justitie, het stadhuis en de schouwburg. Er woonden in 1901 23.955 (binnen de gemeente 29.418) menschen. Aix is het middelpunt der olijfolieindustrie, verder zijn er katoendrukkerijen, hoeden- en meelfabrieken. Er wordt handel gedreven in olie, wijn, koren, meel, enz. De warme bronnen van Aix zijn algemeen bekend. Wegens deze werd de stad onder den naam van „Aquae Sextiae" door den proconsul *Cn. Sextius Calvinus* gesticht (123 na Chr.). Op de vlakte tusschen Aix en Arles ligt het slagveld, waar *Marius* een overwinning behaalde op de Teutonen (102 vóór Chr.).

Aix (Aix-les-Bains, het Rom. Aquae Gratianae of Aquae Domitienae), een stad in het Fransche departement Savoye, 12 km. ten noorden van Chambery aan den spoorwegen Macon-Chambéry en Aix-Annecy-Annemasse (Genève). Zij ligt in een breed dal, 32 m. boven het meer van Bourget. De warme zwavelbronnen, die er voorkomen, waren reeds aan de Romeinen bekend. De omstreken van dit stadje, hetwelk 5437 (1901) inwoners telt, zijn merkwaardig wegens de stalactietenholen van den berg Mouxi en wegens talrijke bouwvallen uit de dagen der Romeinsche heerschappij. Jaarlijks verschijnen er ongeveer 12000 badgasten.

Aix, een eiland in den Atlantischen Oceaan nabij de kust van Frankrijk. Het heeft een oppervlakte van 129 h.a. en 298 inwoners, voornamelijk visschers. Het verheft zich tusschen den mond der Charente en het eiland Oléron en behoort tot het departement Charente-Inférieure. Men heeft er een vuurtoren en een fort, dat de 20 km. ten zuidoosten daarvan gelegen havenplaats Rochefort beschermen moet. Vóór 1707 was het eiland door een strook land met den vasten wal verbonden. Hier kwam *Napoleon I* in 1815 aan boord van het Engelsche oorlogschip „Bellerophon".

Aizelin, *Eugène,* een beeldhouwer, in 1821 te Parijs geboren. Leerling van *Ramey* en *Dumont*, debuteerde hij in 1852 in den Salon. Zijn beelden kenmerken zich door de zuiverheid in den vorm en de bevalligheid in de houding en in de rangschikking. Wij noemen van hem: „Nyssia au bain" (1861), „Psyche" (1863), „la Jeunesse" (1869) en „Mignon" (1880); verder twee standbeelden „la Danse" voor den Châteletschouwburg, „l'Idylle" in den gevel van het Operagebouw te Parijs, een „Judith", die zich in het Luxembourgmuseum bevindt, benevens andere kunstwerken in het Louvre, het stadhuis, enz.

Ajaccio, de hoofdstad van het Fransche departement, het eiland Corsica. Zij ligt op de westkust, in een vruchtbare vlakte, aan de noordzijde van de door bergen omgeven golf van Ajaccio. De stad is een vesting van den 2den rang, station van den spoorweg Bastia—Ajaccio en telt 20946 inwoners (1901), die in scheepsbouw, vischvangst, koraalvisscherij en handel hun bestaan vinden. Zij is de geboorteplaats van *Napoleon I*, wiens marmeren standbeeld er verrijst op een voetstuk van graniet. Het huis der familie *Bonaparte* (Casa Bonaparte) is thans nationaal eigendom. Voorts heeft men er een aanzienlijk regeeringsgebouw, een schouwburg, een polytechnische school, het collège *Fesch* met een verzameling schilderijen en gipsafgietsels, een bibliotheek en een museum voor natuurlijke historie. Op de Place Diamant prijkt er het monument der familie *Bonaparte*, in 1865 onthuld, namelijk de keizer te paard, omringd door zijn vier broeders. Daarenboven heeft men er verschillende stichtingen en gebouwen, als even zoo vele herinneringen aan de familie *Pozzo di Borgo*. Tengevolge van hare bekoorlijke ligging en zacht klimaat is deze stad een uitstekend winterverblijf voor borstlijders. Zij is door stoombootlijnen met Nizza, Marseille en Bastia verbonden.

Ajalbert, *Jean*, een Fransch advocaat en schrijver, in 1863 te Levallois-Perret bij Parijs geboren. Hij streed vooral tegen de afschaffing van het privilege der advocatuur, tengevolge waarvan hij in 1893 tijdelijk van het Parijsche advocatengilde werd uitgesloten. Hij schreef: „Sur le vif" (1886), eenige realistische gedichten, aan het volksleven ontleend, waarop zijn naturalistische roman „Le P'tit" (1888) volgde. Gedurende eenigen tijd vertoefde hij in Duitschland, waarna hij „Notes sur Berlin" in het licht gaf. Hij was een ijverig voorstander der revisie van het Dreyfusproces en verzamelde in zijn boeken „Sous le sabre" (1898) en „Les deux justices" (1899) de artikelen, welke hij daarvoor had geschreven. Zijn hoofdwerk is de tooneelroman „La Tournée" (1901). Met veel succes bewerkte hij Goncourts naturalistische „Fille Elisa" (1891) voor het Theater Libre.

Ajalon is de naam van een voormalige stad in Palestina, thans het dorp Jalo, ongeveer 22 km. ten westen van Jeruzalem. Dat dorp ligt op een hoogte en men heeft vandaar een prachtig uitzicht op de noordwaarts zich uitstrekkende, grazige vlakte van Ajalon (thans Merdsj bin Omer), waarvan gesproken wordt in het tiende hoofdstuk van het boek Josua.

Ajanggebergte, ook **Janggebergte** genoemd, is een lang bergstelsel in de residentie Besoeki op Java, dat zich in Z.W.-N.O. richting uitstrekt en uit twee evenwijdige ketenen bestaat. In de noordelijkste der beide ketenen, ook wel *Argapoeragebergte* genoemd, verheft zich als hoogste top de *Argapoera* (3086 m.). In de nabijheid ligt de Goenoeng Goetji, die slechts 15 m. lager is; verder oostelijk verheffen zich de toppen Goenoeng Pingkang en Goenoeng Ringging. Zoowel op den Argapoera, als op den Goetji worden ruïnes aangetroffen, de hoogst gelegene van geheel Java. Op tal van plaatsen wijzen solfataren en andere verschijnselen op voormalig vulkanisme. Eerst in 1844 werd het Janggebergte door Europeanen bezocht en beklommen *Junghuhn* en de controleur *Bosch* den Argapoera; in 1845 werd het nogmaals bezocht door *Bosch* en *Zollinger*. Zijn geologische bouw werd eerst beter bekend door de geologische kaart van Java van *Verbeek* en *Fennema*.

Aja Sofia of *Hagia Sophia.* Zie *Sophiakerk.*

Ajax. Twee helden uit den Trojaanschen oorlog droegen dezen naam. De eene *Ajax*, ook de kleinere genoemd, was een zoon van *Oileus*, koning van Locris en Eriopis, en werd te Naryx in Locris geboren. Hij voer met 40 schepen naar Troje en streed volgens *Homerus*, ofschoon klein van gestalte en licht gewapend, met onverschrokken moed naast zijn naamgenoot in de voorste gelederen. Hij doodde vele Trojanen en ontrukte hun het lijk van *Patroclus*. Bij zijn terugkeer leed hij schipbreuk; eerst redde hij zich op een klip, maar *Poseidon* (Neptunus) stiet hem met zijn drietand in de diepte, zoodat hij verdronk. De Locriërs bewezen later dien heldhaftigen stamgenoot een eerbiedige hulde en hielden in hunne slagorden steeds een plaats open voor zijn schim.

De andere *Ajax*, de zoon van *Telamon*, koning van Salamis, en *Eriboea*, was afkomstig

van het eiland Salamis. Hij was na *Achilles* de dapperste van het Grieksche leger en onderscheidde zich door zijn lichaamskracht en door zijn hooge gestalte, weshalve hij terecht *de Groote* werd genoemd. Het lot wilde, dat hij tegen *Hector* zou strijden, en de Trojanen sidderden, toen zij hem zagen. Eerst trof hij *Hector* met een steen en wierp hem op den grond. De beide helden grepen naar het zwaard, maar werden gescheiden. Toen de wapens van den gesneuvelden *Achilles* aan *Odysseus* (Ulysses) werden toegewezen, ontstak *Ajax* in hevige woede en doodde zich met zijn zwaard. Hij was de stamvader van het geslacht *Ajantis*, dat aan Athene vele groote mannen — onder deze *Miltiades, Cimon* en *Alcibiades* — heeft geschonken.

Ajeg-Ajeg is een gebergte op Java op de grens van Pasoeroean en Probolingo, tusschen de vulkanen Tengger en Semeroe gelegen. Het is een samengestelde vulkaan, het eerst beschreven door *Fennema* (1885), en heeft de gedaante van een afgeknotten kegel; op den ringwal, die gedeeltelijk ontbreekt en waarbinnen 4 jongere eruptiekegels oprijzen, verheffen zich de toppen Ajeg-Ajeg (2814 m.), Koetoegan (2832 m.), Koekoesan (2800 m.) en Djambangan (3020 m.) Op de N.-O. helling van het gebergte liggen een drietal meren, alle drie boven de 2000 m.

Ajer beteekent in het Maleisch „water" of „rivier" en wordt dikwijls voor de namen van rivieren of plaatsen, nabij rivieren gelegen, geplaatst. Zoo is bijv. *Ajer-Angat* de naam eener plaats in de VII Kota's op Sumatra, in wier nabijheid warme bronnen voorkomen. — *Ajer-Bangis* is de naam eener afdeeling van de Padangsche Benedenlanden op Sumatra met gelijknamige hoofdplaats, aan de baai en de rivier *Ajer-Bangis*, uitvoerhaven van koffie. — *Ajer-Mantjoer* is een bergstroom op Sumatra, welks water in de Kloof der Aneh een 25 m. hoogen waterval vormt en zich daarna in de Aneh stort. — *Ajer-Poetih* is een zijrivier der Aneh, waarlangs een gedeelte der spoorlijn naar de Ombiliënvelden is gelegd.

A jour beteekent in het Fransch „tot heden", als ook „doorzichtig". Koopmansboeken heeten „A jour" te zijn, wanneer zij tot op den huidigen dag zijn bijgehouden. „*A jour*" *gevatte edelgesteenten*, zijn zulke, welke aan de voor- en achterzijde onbedekt en dus doorzichtig zijn, terwijl zij alleen aan de randen worden vast gehouden. Ook kousen en andere kleedingstukken kunnen „à jour" zijn.

Ajouthja (*Ajoethaja, Joethia*, „de onoverwinlijke," ook *Krung-Kao*, „oude hoofdstad"), is een plaats, gelegen op een eiland in de Menam, op ongeveer 14° N.Br. De oude stad, eertijds de hoofdplaats van Siam en rijk aan tempels en reusachtige koperen, zilveren en gouden Boeddhabeelden, werd in 1766 verwoest. De nieuwe stad heeft 50.000 inwoners en bezit 600 kloosters, waarvan 560 in gebruik zijn.

Ajuga reptans (zenegroen, ingroen, fam. *Labiaten*), een bij ons zeer algemeen op allerlei vochtige, grazige plaatsen voorkomend overblijvend kruid, met bebladerde uitloopers en aarvormig saamgedrongen schijnkransen van blauwe, soms paarsroode of witte bloemen. Deze hebben een zeer korte bovenlip, maar zijn min of meer gedekt door de hooger staande bloemen met schutblad. De bloemen worden door hommels of bijen bezocht, waarbij zoowel zelfbestuiving, als kruisbestuiving voorkomt. Ook heeft er vaak inbraak plaats door hommels, die zonder bestuiving den nectar weghalen uit de opengebeten bloemkroonbuis.

Ajuin (siepel, ui, *Allium cepa*). Zie *Allium*.

Akaba, is de naam van een golf en van een havenplaats in Arabië. De golf is de N.O. arm van de Roode Zee, door het schiereiland Sinaï gescheiden van de golf van Suez.

Het stadje Akaba ligt aan de noordelijke punt van de golf, ter plaatse waar de Wadi el Arabah eindigt. Het is een vereenigingspunt van pelgrims en karavanen uit Egypte en Syrië.

Akarnanië is het westelijkste gedeelte van het oude Hellas, in het oosten door de rivier Achelous van Aetolië, in het noorden door de Ambracische golf van Epirus gescheiden en ten westen en zuiden door de Jonische zee bespoeld. Zijn oudste bewoners droegen den naam van Taphiërs, Teleboërs, Lelegers en Kureten. Volgens de sage ontleent het zijn naam aan *Akarnan*, den zoon van *Alcmaeon* uit Argos, die ten tijde van den Trojaanschen oorlog een volkplanting op deze kust vestigde.

De Akarnaniërs hadden een gemeenschappelijk gerechtshof te Olpae. In den Peloponnesischen oorlog kozen zij meerendeels de zijde der Atheners. Later streden zij met *Philippus III* van Macedonië tegen Rome en leden met hem de nederlaag bij Cynocephalae (197 vóór Chr.). Na de verwoesting van Korinthe deelden zij in het lot van geheel Griekenland.

Tegenwoordig is Akarnanië het noordelijk gedeelte van het koninkrijk Griekenland. Het vormt met Aetolië een nomarchie, welke op 7489 v.km. 170.565 inwoners telt en Missolonghi tot hoofdstad heeft. In het noorden verheffen zich woeste uitloopers van den Pindus, door welke de Aspropotamos (Acheloös) zich in een enge kloof een weg heeft gebaand. In de meer zuidwestelijke vlakte liggen de meren van Ambracia en Oseros. Nog verder zuidwestwaarts verrijst de Akarnanische Olympus met dichte wouden, zeewaarts uitloopende in kaap Actium. Het geheele gewest is schraal bevolkt.

Akathistos, een Grieksch woord, dat *niet zittend* beteekent (bij de Slaven *Akafist*), is in de Grieksche kerk de naam van bepaalde lofzangen en gebeden, gericht tot *Christus*, de maagd *Maria* en de Heiligen, welke lofzangen en gebeden *staande* (vandaar de naam) worden aangeheven. Oorspronkelijk werd daarmede een liturgie bedoeld op de maagd *Maria*, die des Zaterdags vóór Judica (2de Zondag voor Paschen) begonnen en gedurende den geheelen nacht staande gezongen werd. Volgens de legenden is met het zingen van den akathistos een aanvang gemaakt in 626, toen Konstantinopel verlost werd van de Perzen en Avaren.

Akbar, *de Groote*, was van 1556 tot 1605 keizer van het rijk der Mongolen in Hindostan. Hij is de meest beroemde vorst uit het huis der Groot-Mogols en werd den 14den October 1542 te Amarkote in Sindh geboren. Hij was

de opvolger van zijn vader *Hoemayoen*, den stichter des rijks, maar kwam wegens zijn 13-jarigen leeftijd eerst onder de voogdij van zijn vizier *Beiram*. Toen hij zelf de teugels van het bewind in handen kreeg, breidde hij zijn gebied aanmerkelijk uit over het noorden van Hindostan en over Kasjmir. Daarna verbeterde hij het binnenlandsch bestuur en was evenzeer het schrikbeeld zijner ambtenaren, als de afgod des volks. Onder zijn langdurige regeering kwam het rijk tot een welvaart, die het vroeger noch later ooit heeft gekend. Hij bevorderde landbouw en handel en was een vriend van kunsten en wetenschappen. Agra werd, als residentie, onder zijn bestuur de schoonste stad van Indië en ontving den naam van Akbarabad. Hier overleed hij in het jaar 1605, en in het naburige dorp Sikandra verrees een prachtig praalgraf te zijner eer. Hij werd opgevolgd door zijn zoon *Selim*.

Aké is de naam van uitgestrekte bouwvallen in Yucatan. Zij liggen tusschen Merida en Izamal. Men vindt er 15—20 puinhoopen van verschillende grootte, die groepsgewijs om de voornaamste ruïne gelegen zijn. Deze plek, die in December 1881 door *Désiré Charnay* nauwkeurig onderzocht werd, heeft ongetwijfeld vroeger een aanzienlijke bevolking gekend. *Charnay* is van oordeel, dat Aké ongeveer een eeuw ouder is dan Uxmal en tot de oudste bouwwerken der Tolteken behoort.

Akebia (fam. *Ranunculaceeën*), Japansche slingerplanten. De meest gekweekte is *Akebia quinata*. De vermeerdering geschiedt door: afleggen, stekken van kruidachtig hout onder glas en zaden. Deze laatste moeten onder glas gezaaid worden en de jonge planten, na ééns verplant te zijn, in een kouden bak op den vrijen grond worden overgebracht.

Akelei. Zie *Aquilegia*.

Aken (Aachen, Aix la Chapelle, Civitas aquensis, Aquisgranum), de oude, merkwaardige stad, waar de Duitsche keizers werden gekroond, is de hoofdstad van een distrikt der Rijnprovincie. Dat distrikt telt op 4155 v. km. 614.964 inw. (1900).

Aken ligt op 50°46½′ N.Br. en 6°4′39″ O.L. v. Gr., ter hoogte van 174 m. op de zuidelijke helling van den Louisberg (202 m.), in een vruchtbaar, ketelvormig dal, dat door drie, naar de Wurm stroomende beken besproeid wordt.

Aken is kruispunt van verschillende spoorwegen, o.a. van die naar Maastricht, Herzogenrath, Neuss, Keulen en Luik. De stad bestaat uit een oude binnen- en een nieuwe buitenstad, benevens de voorsteden; zij heeft breede straten en fraaie huizen, terwijl de muren, wallen en poorten op twee na verdwenen zijn. Het voornaamste plein is de Groote Markt met het bronzen standbeeld van *Karel den Groote*, en onder de merkwaardige gebouwen komt vooral de oude, eerwaardige Münster — de voornaamste van haar 30 kerken — in aanmerking, waar het stoffelijk overschot van laatstgenoemden keizer in 814 is ter aarde besteld. Met het bouwen van die kerk is in 796 een aanvang gemaakt, maar zij is later gedurig vergroot en veranderd. Het belangrijkste is daarin de Keizerskapèl (Capella in palatio), omstreeks het jaar 796 door *Odo van Metz* in Byzantijnschen stijl gebouwd en in 805 door paus *Leo III* ingewijd; zij heeft een middellijn van 16 m., is 31 m. hoog, bezit een achtkanten koepel en is door een dubbele gaanderij omgeven. Voorts heeft men in den Münster de Pfalzkapèl, die door acht zuilen gedragen wordt. Het koor, in spitsboogstijl opgetrokken, is in 1353—1414 gebouwd. Bij zijn ingang, waar te voren het altaar zich verhief, waar van *Lodewijk den Vrome* (813) tot *Ferdinand I* zeven-en-dertig Duitsche koningen en veertien koninginnen zijn gezalfd, is den 18den November 1873 een nieuw altaar ingewijd, en de mozaïekbeelden van het koepelgewelf zijn in 1881 hersteld. Andere fraaie kerken zijn de St. Pauls- en de Mariakerk, vooral deze laatste. Ook is er een schoone Protestantsche kerk en een in Moorschen stijl gestichte synagoge. Verder is het stadhuis hoogst belangrijk, in welks groote zaal (44 m. lang en 19 m. breed) 35 Duitsche keizers en 11 keizerinnen zijn gekroond. Het is in 1353 in spitsboogstijl opgetrokken op de bouwvallen van het keizerlijk paleis, in 778 door *Karel den Groote* gesticht, en de wanden der groote zaal zijn bedekt met fresco's, tafereelen uit het leven van *Karel den Groote* voorstellend. Tot de merkwaardige gebouwen van den jongsten tijd behooren kurhaus met een concertzaal, de Elisenbrunnen en de prachtige polytechnische school, in 1870 voltooid. Voorts heeft men er talrijke scholen en inrichtingen van weldadigheid, benevens een schouwburg.

Men vindt er een R. Katholiek gymnasium, en een polytechnische school voor Rijnland en Westfalen, in 1870 geopend, met 40 hoogleeraren en docenten en ongeveer 550 studenten. Verder vindt men er een doofstommeninstituut en talrijke musea voor kunst en voor natuurlijke historie. Tot de instellingen van weldadigheid behooren er: het Mariahilfhospitaal, het Vincentiushospitaal, meer dan één krankzinnigengesticht, een armen- en weeshuis der Barmhartige Zusters, een opvoedingsgesticht voor arme weezen en een voor arme knapen, enz. Een waterleiding brengt er frisch water uit een gebergte, een half uur gaans van de stad verwijderd. In de laatste jaren is de nijverheid er aanmerkelijk toegenomen door de ontginning der naburige steenkolenlagen. In Aken zijn ongeveer 110 lakenfabrieken met 8900 werklieden; verder 45 ijzergieterijen en machinefabrieken, 15 sigarenfabrieken en 29 inrichtingen, waar naalden gemaakt worden, enz.

Aken is de zetel van het distriktsbestuur, van verschillende rechtbanken, van een Rijksbank en van een kamer van koophandel. Het aantal inwoners bedraagt 135.245 zielen, waaronder 9354 protestanten en 1580 Israëlieten (1900).

De minerale bronnen van Aken zijn algemeen beroemd. Zij ontspringen uit het „overgangsgebergte" (grauwackeschiefer en kalksteen) nabij de stad. De belangrijkste is de Keizersbron (55°C). De bestanddeelen van de baden te Aken zijn vooral chloornatrium (keukenzout), zwavelzuurnatrium, zwavelzuurkalium, koolzuurnatrium en vrij koolzuur. Wegens een aanzienlijk zwavelgehalte is het bronwater niet aangenaam om te drinken. Het werkt gunstig op de klieren, slijm-

vliezen, ademhalings- en spijsverteringsorganen, enz. Tevens vindt men er een aantal koude baden. De voornaamste vergaderplaats der badgasten — en deze verschijnen er jaarlijks ten getale van ongeveer 20000 — is de grootsche zuilengang der Elisenbrunnen met de daarbij gelegen parken, alsmede het badhôtel met zijn prachtige „Kursaal".

De omstreken der stad zijn mooi. De bekoorlijke wandelpaden worden er zorgvuldig onderhouden. Voorts doet men er uitstapjes naar den Louisberg, naar den Salvatorberg, naar den Frankenburg, enz. De stad zelf behoort tot de oudste van Duitschland. Haar naam — Aachen — staat met *Aa* en dit met *aqua* in verband en wijst ons op hare bronnen. In de dagen van *Caesar* woonde er de Germaansche stam der Eburonen. De stad, vermoedelijk ten tijde van keizer *Hadrianus* gesticht, was dikwijls de zetel der Frankische koningen, maar zij is vooral haren luister verschuldigd aan *Karel den Groote*. Deze verleende aan hare burgers belangrijke voorrechten. Zij waren in het geheele rijk vrijgesteld van hand- en krijgsdiensten en van belastingen. Daarenboven verkreeg Aken het recht van asyl, zoodat allen er veilig waren, die elders gevaar liepen, in handen der justitie te vallen. In de middeneeuwen telde zij meer dan 100000 inwoners. De Hervorming vond er grooten bijval. Toen de kroning der Duitsche keizers naar Frankfort verlegd werd en een felle brand in 1656 omstreeks 4000 huizen in asch legde, kwam de bloeiende stad meer en meer in verval. Tweemaal is er een belangrijke vrede gesloten, de eerste tusschen Frankrijk en Spanje, op den 2den Mei 1668, en de tweede bij het einde van den Oostenrijkschen Successie-oorlog, op den 18den October 1748. Eindelijk werd er van den 30sten September tot den 21sten November 1818 een congres gehouden, waarop Frankrijk toetrad tot de zoogenaamde „Heilige Alliantie".

Aken, *Congres van.* Dit congres, van 30 September tot 21 November 1818 te Aken gehouden, diende tot bekrachtiging van het stelsel der *Heilige Alliantie* (zie aldaar). De keizers van Rusland en Oostenrijk en de koning van Pruisen waren er tegenwoordig en tot de gevolmachtigden behoorden er *Metternich, Castlereagh, Wellington, Hardenberg* en *Bernstorf, Nesselrode* en *Capodistrias*, en namens Frankrijk *Richelieu*. Het protocol werd den 15den November geteekend.

Aken, *Vrede van.* De *Eerste* vrede van Aken maakte een einde aan den revolutie-oorlog, door *Lodewijk XIV* in 1667 gevoerd tegen Spanje, om het bezit van een groot gedeelte der Spaansche Nederlanden. Genoemde vorst zag zijn bedoelingen verijdeld door de Triple-alliantie van Engeland, de Nederlanden en Zweden. Hij deed afstand van zijn aanspraak op de Vlaamsche gewesten en sloot den Vrede van Aken op den 2den Mei 1668.

De *Tweede* vrede van Aken, gesloten den 18den October 1748, maakte een einde aan den Oostenrijkschen *Successie-oorlog*. (Zie dit artikel).

Aken, *Hieronymus van.* Zie *Bosch.*

Aken, *Jan van*, Hollandsch teekenaar en etser, van wien, behalve teekeningen, verscheidene etsen bekend zijn, deels paarden, deels landschappen voorstellend. Geboren in 1614 (?) en misschien identiek met zekeren *Jan van Aken,* die den 25sten Maart 1661 te Amsterdam werd begraven. Waarschijnlijk is deze meester dezelfde *Jan van Aken*, van wiens hand zich een schilderij bevindt in de National Gallery te Londen, voorstellende een naaiende vrouw en gemerkt: Johannes Ab Aack 1655.

Akenside, *Mark*, een Engelsch geneesheer en dichter, geboren den 9den November 1721 te Newcastle on Tyne, studeerde te Edinburgh, promoveerde te Leiden en overleed te Londen den 23sten Juni 1770 als lijfarts der koningin. Hij schreef o. a. het gedicht: „The pleasure of imagination".

Akerboom (eik). Zie *Quercus.*

Akershus, een ambt in het Noorweegsche stift Christiania, telt op 5321 v. km. 115,113 (1900) inwoners en omvat de 3 voogdijen, Aken en Follo, Nedre- en Oedre Romerike. Het bestaat uit een afwisseling van met bosschen bedekte bergen en vruchtbare, goed besproeide dalen. In dit ambt ligt de stad Christiania, maar deze vormt een afzonderlijk gebied.

Akersloot, *Willem Outgersz. Akersloot*, Hollandsch graveur, werkzaam te Haarlem omstreeks 1630. In 1634 woonde hij, blijkens een notarieele acte, te 's Gravenhage. Verschillende origineele prenten, zoowel als prenten naar composities van anderen *(v. d. Venne, Molyn, Jan v. d. Velde, Saenredam, enz.)* van zijn hand zijn bekend. Het zijn portretten, tafereelen uit de bijbelsche geschiedenis, allegorieën, enz.

Akhissar of *Kroja* is een stad en vesting in het vilajet Scoetari (Europ. Turkije). Zij ligt 35 km. ten noordoosten van Durazzo en heeft 6000 inwoners. Sedert 1443 was de stad residentie en wapenplaats van *Skanderbeg.*

Akhissar, een stad in het Turksche vilajet Aïdin in Klein-Azië, ten noordoosten van Smyrna. Zij ligt in een vruchtbare, goed besproeide vlakte, aan den spoorweg Manissa-Soma. De inwoners, 6 à 8000 in getal, verbouwen opium. Hier bracht keizer *Valens* in 366 de nederlaag toe aan *Procopius*, en sultan *Moerad* in 1425 aan den vorst van Aïdin.

Akhmim, ook *El Achmim* en *El Echmin* geheeten, het oude *Chemnis* of *Panopolis*, een stad in Opper-Egypte, ligt op den rechter oever van den Nijl, 192 km. boven Sioet en 114 km. ten noordwesten van Kench. Zij is aanlegplaats der stoombooten, bezit een Franciskaner klooster en een Koptisch klooster met de prachtigste kerk van Egypte en telt omstreeks 28000 inwoners (1897).

Akiba, *Ben Joseph*, een geleerde rabbijn en een kweekeling van rabbi *Gamaliël II*, leefde omstreeks 100 n. Chr. Gedurende 40 jaren stond hij aan het hoofd der Israëlietische hoogeschool te Jabne in Palestina en gaf, naar men verhaalt, in dat tijdperk onderricht aan 24,000 leerlingen. Hij zou den ouderdom van 120 jaren bereikt hebben en werd terechtgesteld wegens deelneming aan den opstand, veroorzaakt door *Bar Cochba*, die zich uitgaf voor den Messias. Rabbi *Akiba* geniet door zijn belangrijke geschriften — vooral wegens zijn toevoegingen aan den Talmud en

zijn boek „Jezirah" — een groot aanzien. De kritiek verkondigt echter, dat al die geschriften van lateren oorsprong zijn.

Akita, *Hoebota*, is de hoofdstad van de Japansche ken Akita (in de vroegere provincie Ugo), in het N. W. van het eiland Hondo. De stad ligt aan de rivier Ommonogo, een weinig boven de monding, in de bocht Toshimagata. De stad, die belangrijken handel (uitvoer van rijst) en industrie heeft, telt 30.000 inwoners.

Akjerman, of *Akkerman*, Russisch Bjelgorod (Witte Burg), een stad in de Zuid-Russische provincie Bessarabië, ligt aan den rechteroever van den Dnjestrmond, 19 km. van de Zwarte zee. Zij had (1897) 28303 inwoners. Deze houden zich hoofdzakelijk bezig met den wijn- en tabaksbouw, alsmede met het winnen van zout. Hier bevond zich weleer de kolonie Tyras, die *Achilles* huldigde als den volksheld en later door keizer *Severus* tot een vrijhaven werd verklaard. Wel werd zij gedurende de volksverhuizingen verwoest, maar later door de Genueezen onder den naam van Mon-Castro wederom opgebouwd en tegen de aanvallen der Turken versterkt, totdat sultan *Bajezid* haar in 1484 veroverde. Voorts werd zij meermalen ingenomen door de Russen, o.a. in 1789. Zij verkreeg een staatkundige vermaardheid door het verdrag van Akjerman, den 6den October 1826 tusschen de Porte en Rusland gesloten, waarbij aan Rusland rechten werden toegekend, wier schending aanleiding gaf tot den oorlog van 1828.

Akka, een dwergvolk in Centraal-Afrika, door *Schweinfurt* ontdekt. Als kolonisten wonen zij te midden van andere stammen aan de Aroewimi en de Nepoko. De Monboetoe noemen hen *Akka*, de Sandeh *Tiki-Tiki*, de Monfoe *Morioe*, de Mabodes *Afifi*, terwijl zij zich zelf den naam van *Efé* gegeven hebben. Hun lichaamslengte bedraagt 1.30—1.50 m., zij hebben een roodbruine, rimpelige huid, een in verhouding tot het lichaam groot hoofd, dunnen hals, lang bovenlichaam, vooruitstekende kaken, afloopende schouders, hangbuik, groote voeten, doch fraai gevormde handen. Zij leven van de jacht en gebruiken daarbij alleen boog en pijl, welke laatste vergiftigd wordt. Bij sommige inlandsche hoofden zijn zij als krijgslieden zeer gezocht. Zij wonen in kleine bijenkorfvormige hutten, doch dikwijls doen zij het er ook geheel zonder en leiden een zwervend leven.

Akkerbouw, deel van den landbouw, dat zich bezighoudt met de voortbrenging van plantaardige stoffen. Het vereischt kennis van de productieve eigenschappen van atmosfeer, bodem en cultuurplanten. Zie landbouw.

Akkerbrem. Zie *Genista.*

Akkerdistel (akkerbrem). Zie *Genista.*

Akkeringa, *Johannes Evert*, Hollandsch schilder, geb. in 1864 op het eiland Banka, thans wonende te Heeze bij Eindhoven. Zijn opleiding genoot hij aan de Academies voor Beeldende Kunsten te 's Gravenhage en Rotterdam. *Akkeringa* behoort tot de beteekenisvolle jongeren der Haagsche school en is bekend door zijn frissche zonnige strandjes, duinen en tuinen. Vooral die stukjes, waarin hij buiten spelende kinderen afbeeldt, zijn zeer bekend.

Akkerkamille (winterkamille). Zie *Anthemis.*

Akkerkool (akkermoes, zwijnensla). Zie *Lampsana;* (lamkruid), zie *Arnoseris.*

Akkerkruid (duivenkervel). Zie *Fumaria.*

Akkermaalshout wordt in Gelderland genoemd het zuiver eikenhakhout, zonder bijmenging van andere houtsoorten. De „stoven" hebben een onderlingen afstand van 75—100 cm. Het daarop groeiende hout wordt om de 7—10 jaar gehakt, hetzij in den winter om te dienen voor „tabaksheggen" of voor erwtenrijs, hetzij in het voorjaar om geschild te worden, om de schors te gebruiken voor het looien van leder, waartoe het na gedroogd te zijn in den runmolen gemalen wordt. Nadat de loten zoo glad mogelijk van den stoof zijn afgehakt, worden ze uitgesnoeid tot een dikte van $\pm$ 2½ cm. en òf in hun geheel geschild door middel van een schilijzer of schilbeen, òf in stukken gezaagd of gehakt, en deze door kloppen met een schorsbijl of -klopper op een stuk hout of steen als onderlaag, van de schors ontdaan. De schors wordt met een eikenteen gebonden en te drogen gezet, en daarna per mud van 65 kg. of per voer van 12 mud verkocht. Het hout wordt na gedroogd te zijn als brandhout verkocht als tal- of tel- of bosjeshout, het laatste wordt met 2 banden gebonden. De maat van het hout hangt af van de streek, zoo spreekt men van Deventer en Zutfensch hout.

Na het hakken worden de akkermaalsbosschen gewoonlijk gespit, om den bovengrond los te maken en het blad te doen verteren, tevens om toevallig bijgemengde houtsoorten, bijv. beuk, berk, hondebes enz. te verwijderen, omdat deze en de opbrengst van eikenschors en bovendien de kwaliteit ervan verminderen. Tevens wordt het bosch „ingeboet" met „boschstek". In sommige streken wordt het eikenhakhout 1 of 2 jaar vóór het vellen „gerijd". Wegens de lage prijzen van de schors, door concurrentie met andere meer looizuur bevattende produkten, en van het hout, door concurrentie van gas, steenkool, cokes, petroleum en electriciteit, is het aanleggen van akkermaalsbosschen financieel niet meer rendabel.

Akkerman. Zie *Akjerman.*

Akkermanskruid (hoornbloem). Zie *Cerastium.*

Akkermoes (akkerkool, zwijnensla). Zie *Lampsana.*

Akkernoot (aardaker). Zie *Lathyrus.*

Akkeroogentroost (hoornbloem). Zie *Cerastium.*

Akkerpest (hermoes, paardenstaart). Zie *Equisetum.*

Akkerscherm. Zie *Ammi.*

Akkersla (veldsla). Zie *Valerianella.*

Akkra, door de inboorlingen *N'Krân* geheeten, is sedert 1850 een Britsche stad aan de Goudkust, omstreeks 100 km. ten westen van den mond der Volta, met 17115 (1901) inwoners, onder welke zich slechts weinige Europeanen bevinden. Zij werd in 1862 door een aardbeving bijna geheel verwoest.

Akkra is de belangrijkste handelsplaats van de Goudkust en was vroeger residentie van den gouverneur van de Engelsche kolonie Cape Coast. In 1875 werd Christiansborg daarvoor gekozen,

voor enkele jaren Victoriaborg. Eerstgenoemde stad wordt beheerscht door het fort St. James.

Akkrum, dorp in de Friesche gemeente Utingeradeel, aan den spoorweg Leeuwarden Zwolle met ± 1800 inwoners. Scheepvaart en scheepstimmerwerven. Van de eenmaal hier gelegen stinsen is geen spoor meer overgebleven, evenmin van het voormalige klooster Aalsum.

Akkumulaat is de naam voor een gesteente, dat uit los opgehoopte, doorgaans hoekige brokstukken bestaat, in tegenstelling met *Conglomeraat*. (Zie aldaar).

Akmiet is een mineraal, dat tot de augietfamielie behoort. Het kristalliseert in langwerpige, monokliene zuilen, die dikwijls door zeer scherpe pyramidevlakken zijn afgesloten. Zijn hardheid is 6 tot 6,5, — zijn soortelijk gewicht 3,5. Zijn kleur is bruinachtig-, grijs-, of groenachtig-zwart. Het heeft een glasglans, en zijn dunne schilfers zijn doorschijnend. Het smelt gemakkelijk voor de blaaspijp en wordt in fijngewreven toestand door zout- en zwavelzuur sterk aangetast.

Akmollinsk is de noordoostelijkste provincie van het Russisch Centraal-Aziatische gouvernement der Kirgiezensteppe. Zij beslaat een oppervlakte van 594,673 v. km. met 678,957 bewoners, waaronder 349,000 nomadiseerende Kirgiezen (1897). Het noordelijk deel is een lage vlakte, welke aan de Irtysj zandig en rijk aan zandmeren is. Het midden wordt beter door rivieren besproeid en is — ofschoon zonder bosschen en in groote gebieden steenachtig — geschikt voor een vaste bewoning. Deze streek isrijk aan mineralen, welke voornamelijk uit goud, koper en steenkolen bestaan. In het zuiden strekt zich een waterlooze steppe uit.

Akmollinsk, stad in bovengenoemde provincie, aan de Isjim, werd in 1862 gesticht en telde in 1897 9557 inwoners. Zij is de vereenigingsplaats der karavanen uit Tasjkend en Bokhara. In 1866 verschenen er in de maand September alleen meer dan 1500 kameelen, met katoen beladen. Ook worden er vele paarden, runderen, schapen, huiden, enz. aangevoerd. Andere belangrijke steden dezer provincie zijn Omsk en Petropawlowsk.

Akoniet, aconiet (monnikskap). Zie *Aconitum;* (winteraconiet), zie *Eranthis.*

Akorie is de naam van een ziekelijke opheffing van het gevoel van verzadiging, waardoor de lijder gedrongen wordt tot het opnemen van overmatige hoeveelheden voedsel, zoodat polyphagie of vraatzucht ontstaat. Zij komt bij menschen inzonderheid voor als een verschijnsel bij hersenziekten, vallende ziekte, hysterie en zielsziekten. Men kan haar bij dieren te voorschijn roepen door een doorsnijding van het tiende paar hersenzenuwen.

Akoustiek of de leer van het geluid is een gedeelte der natuurkunde, dat tot de leer der beweging behoort. De voornaamste onderwerpen der akoustiek zijn: de wetten der geluidgolven (oscillatie- en vibratiebewegingen van de afzonderlijke deeltjes van een geluidgevend lichaam, klankfiguren, knooplijnen, voortplanting der geluidgolven in den dampkring, snelheid en terugkaatsing van het geluid); de wetten der trilling van muzikale tonen (tonen van gespannen snaren, longitudinaaltrillingen van snaren en staven, tongwerken, interferentie der geluidgolven, schokken en verbonden tonen); het ontstaan en de verspreiding der tonen in verschillende middenstoffen (snelheid van het geluid in vaste en in vloeibare lichamen, overgang der trillingen van vaste in vloeibare en gasvormige lichamen en omgekeerd); de stem en het gehoor. Een theorie van het geluid zoekt men bij de Ouden te vergeefs. *Pythagoras* (6de eeuw v. Chr.) en *Aristoteles* vormden zich wel is waar een juiste voorstelling van de wijze, waarop het geluid in den dampkring wordt voortgeplant, maar wetenschappelijke grondslagen daarvoor verkreeg men eerst in lateren tijd, toen *Baco* en *Galileï* daarop hunne aandacht vestigden en *Newton* door berekening aantoonde, dat de voortplanting van het geluid afhankelijk is van de veerkracht der lucht en der overige geleidende lichamen. Omtrent de snelheid van het geluid gaven *Newton, Lagrange* en *Euler* onjuiste opgaven, die door *Laplace* werden verbeterd. *Chladni* verhief de akoustiek tot een zelfstandige wetenschap, waaraan later niet veel nieuws is toegevoegd; *Savart* bepaalde het aantal trillingen, dat noodig is voor een hoorbaren toon; *Cagniard de Latour* onderzocht de omstandigheden, waarbij vaste en vloeibare lichamen geluid geven, en *Trevelyan, Leslie* en *Faraday* gaven inlichtingen omtrent het geluid van verwarmde metalen, wanneer zij met koude metalen in aanraking worden gebracht. De leer der klankfiguren werd vooral uitgebreid door *Faraday* en *Marx*. Over het meeklinken der lichamen hebben wij belangrijke nasporingen van *Wheatstone*, over de vorming der vocaalgeluiden van 's menschen stem zeer merkwaardige van *Willis* en *Helmholtz*. De theorie van het geluid is behandeld door *Weber, Pellison, Ampère, Strehlke* en anderen. Zie verder in het artikel *Geluid*. In meer beperkten zin verstaat men onder *akoustiek* de regelen volgens welke de beste uitwerking van het geluid in gesloten ruimten verkregen wordt.

Akrodynie, de naam van een eigenaardige ziekte, die in 1828—1830 te Parijs, alsmede gedurende den Mexicaanschen Oorlog en den Krimoorlog onder de Fransche soldaten epidemisch was. Hare verschijnselen waren buikpijn, braking en hevige diarrhee, een eigenaardige uitslag aan handen en voeten en geweldige pijn in de leden. Deze ziekte was waarschijnlijk ontstaan door het gebruik van bedorven meel. In de meeste gevallen volgde volkomen herstel na weinige weken.

Akron, de hoofdstad van het graafschap Summit in den Noord-Amerikaanschen Staat Ohio, ligt 52 km. ten zuiden van Cleveland, op het hoogste punt van het Ohio-Eriekanaal. Zij telde in 1900 42.728 inwoners en heeft een belangrijke industrie. In de nabijheid worden natuurlijk gas en bitumineuze kolen gevonden.

Aksakow, *Sergei Timofejewitsj*, een Russisch schrijver, werd den 1sten October 1791 te Oefa geboren en ontving zijn opleiding aan het gymnasium en vervolgens aan de universiteit te Kasan. In het jaar 1808 begaf hij zich naar Petersburg, waar hij tot 1812 tolk was bij de

wetgevende commissie. Daarna hield hij vele jaren zijn verblijf op zijn goederen in het gouvernement Orenburg en vestigde zich in 1826 te Moskou. Eerst laat (1847—1856) gaf hij zeer belangrijke romantische schetsen uit van Russische toestanden, nadat hij zich te voren met de vertaling van dramatische stukken had bezig gehouden. Hij overleed te Moskou den 12den Mei 1859.

Aksakow, Constantijn, zoon van den vorige, heeft ook als schrijver een rechtmatigen roem verworven. Hij werd geboren den 10den April 1817 en studeerde aan de universiteit te Moskou. Hij schreef onderscheidene stukken voor het tooneel en stierf te Zante in December 1860.

Aksakow, Iwan, een broeder van laatstgenoemde, werd den 8sten October 1823 geboren. Hij bezocht in 1857, op last van het Russisch Geografisch Genootschap, de jaarmarkten van Oekraine en heeft daarvan een beschrijving gegeven. Sedert 1861 stond hij aan het hoofd van het Moskovisch dagblad „Denj" (de Dag). Hij was in 1876—1877 een van de hoofdleiders der Panslavistische beweging, welke Servië en Montenegro tegen de Porte ophitste en de vrijwilligers met geld ondersteunde, zich in verband stelde met de Oostenrijksche Slaven, eindelijk de Russische Regeering tot een oorlogsverklaring aan de Porte ten gunste der Bulgaren (24 April 1877) wist te bewegen. De noodlottige afloop van den oorlog in Bulgarije en Armenië in den zomer van 1877, de offers, daarvoor door het Russische volk gebracht, en de onzekere uitkomst dier worsteling wegens het verzet van Engeland tegen den vrede van San Stefano, die vermoedelijk oorzaak zou worden van een nieuwen strijd, dit alles deed niet weinig afbreuk aan den invloed van *Aksakow*. Als voorzitter van het Panslavistisch comité te Moskou hield hij in Juli 1878, na het sluiten van het Congres te Berlijn, een hartstochtelijke redevoering tegen die vergadering, waarin hij deze „een schaamtelooze beschimping van Rusland, een kolossale ongerijmdheid, een samenzwering tegen het Russische volk" enz. noemde en er bijvoegde, dat de Russische diplomatie veel gevaarlijker was dan het nihilisme. Het Slavencomité werd daarop den 10den Augustus door de regeering ontbonden en *Aksakow* voor eenige maanden uit Moskou verbannen. De gunst van den grootvorst-troonopvolger had hem behoed voor gestrenger straf. In 1880 echter hervatte hij te Moskou zijn taak en stelde er zich aan het hoofd van het weekblad „Rusj", het orgaan der Panslavistische richting. *Aksakow* overleed den 8sten Februari 1886.

Akschehr, (Witte stad), stad in Klein-Azië en wel in het Turksche vilajet Konia, aan de noordzijde van den Sultan Dagh. Het is het oude *Philomelium* en telt tegenwoordig 6 à 8000 zielen. De sultan *Bajezeth* is er in 1403 in gevangenschap gestorven. Ook bezit Akschehr nog vele merkwaardige bouwwerken uit den tijd der Seldsjukken.

Aksoe, een stad in Oost-Toerkestan of Klein-Boekharije, ligt op 41°14.7′ N.Br. en 80—81° O.L.v.Gr., aan den bergstroom van dien naam, welke op den Thien-sjan ontspringt en naar de groote stepperivier Tarim vloeit. Zij is door een muur, voorzien van vier poorten, omringd en telt omstreeks 6000 huizen. Zij is het middelpunt van den handel in het westen van China, alwaar de karavanen uit China, Rusland, Oost- en West-Toerkestan, Kasjmir, Ladakh en Indië zich vereenigen. De inwoners (15000) weven katoenen stoffen, bereiden leder en bewerken edelgesteenten en metalen. Verder fokken zij runderen, paarden, kameelen en schapen. In 1867 werd zij door *Jakoeb-Khan* van Kasjgar ingenomen, maar in 1877 weder door Chineezen veroverd.

Aktinia-baai is de naam van een in 1878 door *Nordenskjöld* ontdekte baai van het schiereiland Taimyr in Siberië.

Aktinograaf of *aktinometer* is een eenvoudig werktuig, door *Herschell, Hunt* en anderen gebezigd, om de scheikundige werking van het door de zon uitgestraalde licht te bepalen. Het bestaat uit een platte, vierkante, van binnen zwartgeverfde kast, die inwendig met photografisch papier is bekleed. Bij een doelmatige plaatsing dier kast vallen door openingen, die naar het oosten, zuiden en westen gericht zijn, zonnestralen, die op het voor licht gevoelige papier den duur van den zonneschijn aanwijzen.

Een ander toestel van dien naam, door *Pouillet* vervaardigd, moet dienen om de uitstraling der warmte gedurende den nacht te bepalen. Het bestaat uit een thermometer, die in een metalen buis is geplaatst, welke laatste, door middel van weinig geleidend dons, van onder en aan de zijden tegen den toevoer van warmte is beveiligd. Plaatst men dit toestel in de open lucht, dan moet zijn thermometer een veel lageren warmtegraad aanwijzen, dan de omringende dampkring. Uit de proeven, die men met den aktinometer gedaan heeft, blijkt het, dat de warmtegraad van dezen nagenoeg in dezelfde verhouding afneemt als die des dampkrings, zoodat bij een lage temperatuur van dezen de uitstraling in de ruimte niet minder sterk is dan bij een hoogen warmtegraad.

Akyab, de hoofdstad van een evenzoo genoemd distrikt, alsmede van de divisie Arakan in Britsch Birma, ligt aan den mond van de Koeladanrivier op 20° 7′ N. Br. en 92° 56′ O. L. v. Gr. Zij heeft een goede haven en een zeer belangrijken uitvoer van rijst, huiden, petroleum, betelnoten, enz., is de zetel van onderscheiden Europeesche consuls en telt 37938 inwoners (1900). Zij kwam in 1826 onder Britsche heerschappij.

Alaard, ook *Alaerd* en *Alardus van Amsterdam* genoemd, was uitgever der werken van *Agricola* (zie onder dien naam) en verkeerde met de geleerdste mannen van zijn tijd. Onder dezen behoorde ook *Erasmus*, die van hem getuigde, dat hij met de tong vergoedde, wat aan zijn gehoor ontbrak, hierbij doelende op 's mans hardhoorigheid. Hij stierf te Leuven in 1543 of 1544. Geestig is het grafschrift, dat hij op zich zelf vervaardigde:

Tota tegit tellus, qui tellus tota vocatur,
hetgeen beteekent:
Al de aarde dekt hem, die *Al-aard* genoemd werd.

Alabama is een rivier in den staat der Noord-Amerikaansche Unie, die denzelfden naam draagt.

Zij ontstaat uit de vereeniging der Coosa en Tallapoosa, die in Georgië ontspringen, stroomt zuidwestwaarts, neemt de Cahawba op en vereenigt zich met de Tombigbee, waarna zij zich onder den naam van Mobile ontlast in de golf van dien naam. Zij is voor kleine schepen bevaarbaar tot Wesumpka, 600 km. van de Mobilebaai, en langs hare oevers werden veel overblijfselen van voorwereldlijke dieren gevonden.

Alabama een van de zuidelijke Staten der Unie van Noord-Amerika. Hij grenst ten noorden aan Tenessee, ten oosten aan Georgië en Florida, ten zuiden aan Florida en de golf van Mexico en ten westen aan de Mississippi, en ligt tusschen 30° 10′ en 35° N. Br. en 84° 53′ en 88° 35′ W. L. van Gr. Dit gewest telt op 135.320 v. km. 1.828.697 inwoners (1900).

Langs de golf van Mexico is het land laag, de kuststreek zelf moerassig en ongezond, dan wordt het heuvelachtig en verder noordwaarts hooger. Het N.O. wordt ingenomen door een tak van het Alleghany-gebergte (tot 450 m.). De rivieren stroomen over het algemen zuidwaarts; de voornaamste zijn de reeds genoemde Mobama en de Tombigboe, welke samen de Mobile vormen. In het noorden stroomt de Termessu in oost-westelijke richting. Het klimaat is er over het geheel zacht en aangenaam, maar in het zuiden gedurende de zomermaanden wel eens drukkend, terwijl aan de kusten en langs de lage rivieroevers gevaarlijke koortsen heerschen. De winter is er gematigd. De regenval bedraagt jaarlijks 1300 mm. Artesische putten voorzien in het zuiden in het gebrek aan goed bron- en drinkwater. In het noordelijk gedeelte, het stroomgebied van de Tenessee, wordt koren verbouwd. De daarop volgende streek is die der mineralen; het steenkolenbekken van Warrior beslaat $^2/_3$ van de oppervlakte van die van Groot-Brittannië; verder ijzererts, goud, zilver, koper, enz. Ten zuiden hiervan ligt het katoengebied en langs de kust de woudstreek, voornamelijk met pijnboomen bezet. De oogst bedroeg in 1899 1175000 balen katoen, 33015000 bushel tarwe, 33015000 bushel maïs, 3012000 bushel haver, 431000 bushel tarwe, 335000 bushel aardappelen, enz. De mijnbouw leverde in hetzelfde jaar 6535000 t. steenkolen en 2401000 t. ijzererts. De industrie omvat katoenspinnerijen, hoogovens en ijzerfabrieken; in het noorden heeft zij zich snel ontwikkeld. Middelpunt van het mijnwezen is Birmingham; eerste haven- en handelsplaats Mobile. Hoofdstad is Montgomery.

Dit gewest wordt bestuurd door een senaat en een kamer van afgevaardigden, terwijl de uitvoerende macht is opgedragen aan een gouverneur, die om de twee jaren door het volk gekozen wordt. Deze staat zendt 8 afgevaardigden naar het Congres. Het land is van spoorwegen en kanalen doorsneden. Er is een universiteit nabij Tuscaloosa.

Alabama is van Europa uit reeds in 1540 bezocht door den Spanjaard *Vernando de Santo*, die dit oord na weinige maanden verliet, omdat hij er geen goud vond. In 1698 landde er *d' Herville*, een Franschman, waarna het in 1711 bij Mobile werd gekoloniseerd. Vóór 1802 behoorde Alabama, toen reeds in Engelsche handen, grootendeels tot Georgië. Deze staat stelde in laatstgemeld jaar al het land ten westen van de Choctawhatchee ter beschikking van de Unie. Het veranderde toen in een gebied, hetwelk in 1817 in twee territoriën werd gesplitst, van welke het één — het tegenwoordig Alabama — in 1819 als een zelfstandige staat in de Unie werd opgenomen.

Alabamakwestie, betrof een geschil tusschen de Vereenigde Staten van Noord-Amerika en Engeland wegens de schade, door verschillende kaperschepen der Geconfedereerden gedurende den burgeroorlog in de Unie van 1861—1865 toegebracht aan de koopvaardijvloot der Unie. De kaperschepen namelijk waren gedeeltelijk in Engeland gebouwd en hadden gedeeltelijk zelfs onder Engelsche vlag gevaren. De regeering der Noord-Amerikaansche Unie zag daarin een schending der neutraliteit door Engeland, daar dit laatste niets gedaan had, om het uitloopen der roofschepen uit Engelsche havens te beletten. Na het eindigen van gemelden oorlog namen de onderhandelingen over deze kwestie een aanvang en werden met zooveel verbittering gevoerd, dat het tusschen de beide staten tot een oorlog scheen te zullen komen. Vooral had het kaperschip „Alabama" nadeel toegebracht aan den Amerikaanschen handel, zoodat de geheele zaak den naam van Alabamakwestie ontving. Na langdurige en voorspoedige tochten in den Atlantischen oceaan en in de Indische zee, kwam de „Alabama", onder bevel van kapitein *Semmes*, in de haven van Cherbourg. Een oorlogsbodem der Vereenigde Staten, de „Kearsarge", ontving daarvan bericht, en in Juni 1864 had tusschen die beide schepen een gevecht plaats, waarin kapitein *Winslow*, bevelhebber van de „Kearsarge", de overwinning behaalde. Daarmede echter was de zaak nog niet ten einde gebracht, want nadat de oorlog was afgeloopen, vorderden de Vereenigde Staten, zooals wij reeds zeiden, vergoeding voor al de schade, door de „Alabama" en dergelijke schepen veroorzaakt. Beide mogendheden benoemden in Februari 1871 een commissie, om over de zaak te beslissen. Het resultaat van den arbeid dezer commissie was het verdrag van Washington, den 8sten Mei van laatstgenoemd jaar gesloten, waarbij werd bepaald, dat de uitspraak over deze kwestie zou worden opgedragen aan een internationaal scheidsgerecht (Tribunal of arbitration). Dit vergaderde van den 17den December 1871 af te Genève en bestond uit 5 personen, door de Vereenigde Staten (*Ch. F. Adams*), Engeland (*sir A. Cockburn*), Italië (graaf *Sclopis*, voorzitter), Zwitserland (*Stämpfli*) en Brazilië (graaf *Itajuba*) benoemd. Engeland erkende de waarheid van het beginsel, dat een onzijdige mogendheid aansprakelijk is voor de schade, door een in hare havens uitgerust en bemand schip aan een bevriende mogendheid toegebracht. De vertegenwoordigers der Vereenigde Staten, *Bancroft Davis* en *Caleb Cushing*, beschreven in een boek van 480 bladzijden („The case of the United States, laid before the tribunal of arbitration convened at Geneva", 1872) ten behoeve van het scheidsgerecht de aanspraken der Unie. De rechtstreeksche schade bedroeg meer dan 19 millioen dollars, en de middellijke schade werd

nog veel hooger geschat. De onderhandelingen tusschen Engeland en de Unie duurden voort, totdat eindelijk in September 1872 het scheidsgerecht te Genève aan de Vereenigde Staten een schadevergoeding toekende van 3.229166 pond sterling, door Engeland te betalen. Zoowel de Engelsche als de Amerikaansche regeering berustten in deze uitspraak.

Alaban of *Halaban*. De zeer in verval geraakte hoofdplaats van het landschap de IV Kota's, residentie Padangsche Bovenlanden.

Alacoque, *Maria Margareta*, werd geboren te Lanthecour bij Autun, den 22sten Juli 1647 en nam in 1671 den sluier aan in het nonnenklooster te Paray-le-Monial. Door hare visioenen gaf zij aanleiding tot de invoering van de vereering van het „Heilige hart van Jezus". Zij schreef het mystieke boekje: „La dévotion au Coeur de Jésus", dat eerst na haren dood in het licht verscheen. Zij overleed den 17den October 1690 en werd in 1864 zalig gesproken door paus *Pius IX*.

Ala-Dagh, d. i. *bonte berg*, is de naam van twee bergen in Armenië ten westen van den Ararat. De één verheft zich op Russisch grondgebied ter hoogte van 3143 m. en de andere in Turkije (in het vilajet Erzeroem) ter hoogte van 3519 m. Op de helling van laatstgenoemde ontspringt de Moerad-soe of oostelijke Eufraat.

Ala-dagh, het gedeelte van den Taurus benoorden Tarsus en Adana.

Aladin of *de Wonderlamp* is een verhaal uit „Duizend en één Nacht". In korte trekken komt het hierop neer, dat *Aladin*, zoon van den kleermaker *Mustapha*, een Afrikaansch toovenaar ontmoet, die hem op verre reizen meeneemt en hem opdraagt in het binnenste der aarde een lamp te gaan halen, die bovennatuurlijke eigenschappen bezit. Na vele avonturen en het overwinnen van groote moeilijkheden en gevaren, wordt *Aladin* bezitter der Wonderlamp, en teruggekeerd tot zijn moeder, slaagt hij met behulp dier lamp zulke schatten te verwerven, dat hij de dochter des sultans ten huwelijk kan vragen.

Dit verhaal heeft de stof geleverd voor de opera „Aladin ou la Lampe merveilleuse" van *Etienne*, muziek van *Nicolo* en *Benincori* (1822), en de opera „La Lampe d' Aladin" van *E. Depré*, muziek van *A. Renaud* (1891).

Aladro Kastriota, prins *Johannes* (*Juan*) *d'*, geboren in Spanje, en naar beweerd wordt de nakomeling eener dochter van *Skanderbeg*. Gedurende eenigen was hij te 's-Gravenhage diplomatiek agent van Spanje. In Februari 1902 richtte hij tot de Albaansche bevolking een schrijven, waarin hij aandrong op de stichting van volksscholen in Albanië, zonder daarbij op den godsdienst te letten. De Albaansche commissie te Rome deed den 3den Maart een oproep volgen, om *Aladro* als leider der Albaansche beweging te erkennen. De noodige maatregelen voor een Italiaansch-Albaansche propaganda werden nu genomen door een congres in April 1902 te Napels gehouden, waar echter de rechten van *Aladro* werden betwist door *Marchese Auletta Kastriota* en baron *Fossacena*, twee Napolitanen, die beweerden in mannelijke linie van *Skanderbeg* af te stammen. Reeds in het begin van April 1902 heerschte in Albanië een levendige agitatie voor *Aladro*. In hoeverre hij de hand heeft gehad in de woelingen, welke spoedig daarna in dit land ontstonden, valt niet met zekerheid te zeggen.

Aladja Dagh, een berg, de noordelijke uitlooper van den Kara-Dagh, gelegen in het Russisch-Kaukasisch gebied Kars. Hier had zich *Moekthar-pasja*, nadat hij den 25sten Augustus 1877 een aanval der Russen onder *Loris Melikof* bij Basjkadiktar afgeslagen en hun Kisil Tepe ontrukt had, zich in een zeer vaste, maar veel te uitgebreide positie verschanst. Zij had namelijk een lengte van 30 km. en *Moekthar-pasja* beschikte over slechts 40000 man. Nadat de Russen versterkingen hadden ontvangen, gaf grootvorst *Michaël* den 2den October bevel tot een algemeenen aanval. Het gelukte hem echter niet volgens zijn plan door het centrum heen te breken, maar hij veroverde alleen den Grooten Jagni, een berg op den linker vleugel der Turken, dien de Russen twee dagen daarna weder moesten ontruimen, omdat hij bestreken werd door den Kleinen Jagni. Den 9den October betrok *Moekthar* wat verder achterwaarts een minder uitgebreide positie en ontruimde hiertoe den Kisil Tepe en den Grooten Jagni, die terstond door de Russen werden bezet. Deze deden daarop den 15den October een beter beraamden aanval. Nadat reeds den 14den generaal *Lazarew* om den rechter vleugel der Turken was getrokken en in hun rug de Orlokhoogten bezet had, werd den 15den door hem en generaal *Heimann* het centrum op den berg Awliar aangetast. Deze onderneming gelukte; door het bestormen van den Awliar werd het Turksche leger in twee deelen gescheiden, de linkervleugel naar Kars teruggeworpen en de rechter (22 bataljons) gedwongen om te capituleeren.

Ala-ed-Din was de oudste zoon van *Osman*, den stichter van de dynastie der Osmanen. Om zijn dorst naar wetenschap te kunnen bevredigen, wenschte hij zich in de eenzaamheid terug te trekken en deed derhalve afstand van zijn aanspraken op den troon ten gunste van zijn broeder *Orkhan* (1327), weigerde zelfs het bewind met hem te deelen en liet zich ten slotte alleen bewegen, om den post van grootvizier te aanvaarden. In dit ambt wijdde hij zijn krachten aan de organisatie van den jongen staat der Osmanen, liet munten slaan en riep de Janitsjaren in het leven. In een oorlog tegen den Byzantijnschen keizer *Andronicus III* veroverde hij Nicea (1333) en stierf spoedig daarna.

Alagoas is een staat van Brazilië. Hij grenst ten noorden en ten westen aan Pernambuco, ten zuiden aan Sergipe met de bevaarbare San Francisco als grensrivier en ten oosten aan den Atlantischen Oceaan, en heeft op 58491 v.km. 511440 inw. Alagoas bestaat uit een smal, vlak, zandig kustgebied en een hooger binnenland. De provincie is mild besproeid, maar behalve de San-Francisco zijn de rivieren er slechts voor kleine booten bevaarbaar. Het klimaat is er heet en vochtig, en de bewoners des lands worden vaak aangetast door koorts en cholera. In het binnenland vindt men prachtige wouden en vruchtbare

streken. De voornaamste voortbrengselen zijn er suiker, tabak, katoen en koffie. In de havenplaatsen worden voorts kleine zeeschepen gebouwd, die wegens het voortreffelijk timmerhout zeer gezocht zijn. Na het verjagen der Portugeezen zijn handel en nijverheid er aanmerkelijk verminderd. De voormalige hoofdstad draagt denzelfden naam; zij ligt aan het noordelijk uiteinde der Baai van Manguaba en ten zuiden van een uitgestrekt meer, en telt 4000 inwoners. De tegenwoordige hoofdstad is de havenplaats Maceio op een schiereiland tusschen de zee en de Lagoa do Norte, met 8000 inwoners.

Alagös is de naam van een uitgedoofden vulkaan in het Russisch-Transkaukasisch gouvernement Eriwan op 40°30′ N.Br. en 79°39′46″ O.L. v. Gr. Hij heeft een hoogte van 4104 m. en de krater bevat veel zwavel.

Alahan Pandjang, een onderafdeeling van de afdeeling XIII en IX Kota's der residentie Padangsche Bovenlanden op Sumatra, ten Z.O. van het meer Danau di Atas. De hoofdstad van denzelfden naam ligt 1464 m. boven den zeespiegel op de hoogvlakte, waar de Batang Hari ontspringt.

Alai, een gebergte in het Z. der Russische provincie Ferghana in Centraal-Azië. Het loopt parallel aan het *Trans-Alaigebergte*, terwijl tusschen beide zich het dal van de Kisil-su of Boven-Surchab bevindt, die van het *Alaiplateau* komt. De Alai loopt naar het Z. en vereenigt zich met het Pamirhoogland. De Kaufmann (7000 m.) is de hoogste top in het Trans-Alai-, de Baba (6000 m.) in het Alaigebergte.

Alais, de hoofdstad van het gelijknamige arrondissement in het Fransche departement Gard ligt aan den voet der Cévennes, aan den spoorweg van Parijs naar Nîmes en aan den linkeroever der Gardon. Zij telt (1901) 18568 (als gemeente 24940) inwoners en heeft ijzer- en zijdefabrieken. Ten noorden van de stad liggen de ijzer- en steenkoolmijnen van Grand-Combe. Zij was tijdens de herroeping van het Edict van Nantes een van de hoofdzetels der Protestanten, zoodat *Lodewijk XIV* er een citadel liet bouwen, om de ingezetenen voor den mond van het geschut tot bekeering te roepen. Alais is vermoedelijk het Alesia der Ouden. In hare nabijheid vindt men een paar ijzerhoudende bronnen.

Alajuela is de hoofdstad der gelijknamige provincie in den staat Costarica in Centraal-Amerika. Zij telt 10 000 inwoners, is verbonden met Puerto Limon door een spoorweg en met Punta Arenas door een straatweg.

Ala-koel, het Bonte meer, is de naam van twee meren in het Russische gewest Semiretsjensk aan de grenzen van China. Zij liggen in een lage steppe, ongeveer 96 km. ten oosten van het Balkasjmeer. Het oostelijke of Groote Ala-koel (236 m.) is 59 km. lang, 43 km. breed en ongeveer 4 m. diep. Zijn oevers zijn laag, zandig en met riet begroeid. De westelijke Ala-koel of Ssassijkoelja, door een moerassige landengte ter breedte van 21 km. van eerstgenoemd meer gescheiden, is 43 km. lang en 16 km. breed. Het water van beide meren heeft een zouten smaak en bevat weinig visschen. Ongetwijfeld zijn die beide meren in vroegeren tijd vereenigd geweest.

Alaman, *Lucas*, een Mexicaansch staatsman en geschiedschrijver, geboren te Mexico omstreeks het jaar 1775, trad in de Cortes op als vertegenwoordiger der Spaansche koloniën, maar keerde in 1823, na den val van *Iturbides*, naar zijn vaderland terug. Hij was meermalen minister van Buitenlandsche en ook van Binnenlandsche Zaken gedurende het presidentschap van *Victoria* en van *Bustamente* en bevorderde de nijverheid, den landbouw en het onderwijs. Overtuigd, dat een krachtige regeering volstrekt noodig was voor Mexico, ondersteunde hij de dictatuur van *Santa Anna*, en overleed den 2den Juni 1855. Hij leverde belangrijke historische werken over Mexico, zooals: „Disertaciones sobre la historia mejicana" (1844—1849, 3 dln.) en een „Historia de Mejico" (1849—1852, 5 dln.).

Alamanni, *Luigi*, een beroemd Italiaansch dichter, werd den 28sten October 1495 te Florence geboren. Hij was gesproten uit een aanzienlijk geslacht. De liefde tot de vrijheid bracht hem er toe, om in 1522 deel te nemen aan een samenzwering tegen den kardinaal *Guilio de Medici*, stadhouder van paus *Leo X*, maar de toeleg werd ontdekt, en hij nam de vlucht, eerst naar Venetië en vervolgens naar Frankrijk. Toen zijn vaderstad in 1527 in opstand kwam tegen *De Medici*, om hare vrijheid te herkrijgen, snelde hij derwaarts, maar te vergeefs zocht hij er steun om zijn plannen ten uitvoer te kunnen brengen. De vervolgingen zijner vijanden deden hem de wijk nemen naar Genua, en van hier begaf hij zich naar Provence, waar hij dienst nam bij *Frans I*, koning van Frankrijk (1530). Deze zond hem in 1544 als gezant naar *Karel V*, en ook *Hendrik II* schatte hem hoog. Hij vergezelde het Hof naar Amboise en stierf aldaar den 18den April 1556. Hij behaalde grooten roem met zijn gedicht: „La coltivazione"; voorts gaf hij eenige andere gedichten uit, zooals de heldendichten: „Girone il Cortese" en „Avarchide" het blijspel „Flora" (1556) en „Epigrammi" (1570), benevens een verzameling van kleine stukjes onder den titel van: „Opere Toscane". Een verzameling van zijn werken werd uitgegeven te Rome in 1806. *P. Raffaelli* gaf zijn „Verri e prose" met biografie uit (1850, 2 deelen).

Alameda, een stad in het graafschap van dien naam in den Noord-Amerikaanschen staat Californië, ligt op een schiereiland aan de baai van San Francisco en aan een zijtak van den Centraal Pacific-spoorweg. Het aantal inwoners bedraagt (1900) 16464.

Alamo, een gedeelte der stad San Antonio. Zie aldaar.

Alamos of *Real-de-los-Alamos*, een stad in het zuidelijk gedeelte van den Mexicaanschen staat Sonora, op 80 km. afstand van de golf van Californië, tusschen de rivieren Rio Mayo en Rio del Fuerte. Zij ligt in een streek, die arm aan water is en heeft 8000 inwoners.

Aland of *Aloud* was in het laatst der 13de eeuw baljuw van Zuid-Holland en een ijverig aanhanger van *Wolfert van Borselen*. Toen graaf *Jan II* met laatstgenoemden zich in 1298 meester had gemaakt van het slot te IJselstein, werden de gevangenen, ten getale van 16 naar Dordrecht gevoerd, waar volgens het

verdrag de helft ter dood zou worden gebracht. *Aland* verscheen er in zijn waardigheid, om over het lot der gevangenen te beslissen. De rechters te Dordrecht wilden echter niets meer toegeven dan dat hij met hen zitting zou houden, en dat wel uit gunst, zoodat hunne rechten er niet door verkort werden. *Aland* nam die voorwaarde aan, maar toen graaf *Jan* en *van Borselen* verschenen, ontkende hij, dat zoodanige voorwaarde gemaakt was. De Dordrechtenaars beriepen zich op hunne rechten, zoodat de graaf en zijn vriend vertoornd de veste verlieten, nadat aan den baljuw was opgedragen, de overheid der stad te dagen voor 's Graven Vierschaar te Delft. Zij verschenen, maar wilden niet toegeven, zoodat de graaf besloot, Dordrecht te belegeren. Toen het beleg opgebroken werd, zag *Aland* zich door de belegerden omsingeld. Hij moest zich overgeven en werd, toen men hem binnen Dordrecht bracht, door het grauw vermoord.

Alands-eilanden, vormen een groep, die aan Rusland toebehoort en in de Bothnische golf tusschen Zweden en Finland gelegen is. Zij bevat eenige honderden eilanden en klippen van graniet, waarvan er 90 bewoond worden. De gezamenlijke oppervlakte is 2426 v.km., het aantal bewoners 18413. Deze eilanden sluiten de Bothnische golf gedeeltelijk af en hebben zeer goede havens, stations van de Russische scherenvloot. De bevolking, Zweden van afkomst, bedient zich van de Zweedsche taal en houdt zich bezig met landbouw, veeteelt, visscherij en de jacht op zeevogels en zeehonden. De grond is steenachtig en de laag vruchtbare aarde zeer dun. De boomgroei bestaat voornamelijk uit dennen, sparren, berken en elzen. Het voornaamste eiland, Aland genaamd, heeft omstreeks 10,000 inwoners. Hier verheffen zich tot 100 à 150 m. de uit rood graniet bestaande Ordallsklint, de Getaberg en de Asgardaberg. De hoofdstad, Mariehamn genaamd, is door de Russen gesticht en heeft 755 inwoners (1897). Bij de Alandseilanden viel den 27sten Juli 1714 een zeeslag voor tusschen de Russen onder *Apraxin* en de Zweden onder *Erhenskjöld*. In de maand Augustus 1854 werd de Russische generaal *Bodisco* er te water en te land aangegrepen door de schepen der vereenigde Engelsche en Fransche vloten onder *Napier* en *Baraguay d' Hilliers*, zoodat hij zich weldra moest overgeven. De vesting Bomarsund werd bij die gelegenheid verwoest. Bij den vrede van Frederikshamn in 1809 kwamen de eilanden met Finland aan Rusland.

Alanen, *Alani, Alauni* of *Albani*, is de naam van een groot volk, dat van de Sarmaten en Scythen afstamde en aanvankelijk in den Kaukasus gevestigd was, zoodat het toen met recht *Albani* of bergbewoners werd genoemd. Het had zich reeds in de dagen van *Ptolomaeus* ten westen van de zee van Azof, maar ook in het noorden van Rusland en naar de zijde van den Imaus (Paropamisus) verspreid. In de 4de eeuw, voordat de Hunnen Europa overstroomden, waren de uitgestrekte vlakten tusschen de Wolga en de Don met de tenten der Alanen bedekt. Benden van deze waren tot diep in het noorden, tot in de ijsvelden van Siberië doorgedrongen, terwijl andere zuidwaarts door Perzië waren getrokken en er hunne tochten uitstrekten over den Indus tot aan de oevers van den Ganges.

De Alanen, een woest en rondzwervend ruitervolk, de Kozakkenhorden der Oude wereld, versmaadden den landbouw en kenden geen vaste woonsteden. Vleesch en melk strekten hun tot voedsel, overdekte wagens tot woonplaats en alle grazige streken tot vaderland. Hunne vermenging met de Germanen droeg niet weinig bij tot veredeling hunner gelaatstrekken; hunne donkere huid werd blanker en hun zwart hoofdhaar lichter. Hunne zeden waren minder ruw dan die der Hunnen, maar zij deden voor dezen niet onder in vrijheidszin en heldenmoed. Een ontbloot zwaard, in den grond gestoken, was het eenige voorwerp hunner godsdienstige vereering en de skalp hunner gedoode vijanden het kostbaarste sieraad hunner paarden. De Alanen vinden wij reeds vermeld in de eerste eeuw onzer jaartelling — in den tijd der Romeinsche keizers. In de dagen van *Vespasianus* drongen zij door in Medië en Armenië en noodzaakten *Vologesus*, koning van Parthië, hulp te zoeken bij de Romeinen. Gedurende den oorlog tegen de Markomannen, die onder de regeering van *Marcus Aurelius* plaats greep, deden zij een inval in Dacië en drongen door tot Aquileja. Om het rijk tegen dergelijke invallen te beveiligen, sloot keizer *Tacitus* met hen een verdrag.

De belangrijkste gebeurtenis uit de geschiedenis der Alanen is hunne ontmoeting met de Hunnen. Deze had plaats aan den oever van de Don in een bloedigen strijd. De Hunnen behielden de overhand. De koning der Alanen werd gedood, en deze konden kiezen tusschen de vlucht of de onderwerping. Een gedeelte der overwonnenen trok naar den Kaukasus en een ander gedeelte naar de kust der Oostzee, waar het zich met de Germanen verbond en met hen zuidwaarts toog, om de Romeinsche gewesten Gallië en Spanje te veroveren. Doch een groot deel der overwonnen Alanen verbond zich op eervolle voorwaarden met de Hunnen. Eenigen tijd later verlieten zij deze en vereenigden zich met een bende Oost- en West-Gothen, die in 376 het Romeinsche grondgebied binnenviel en er van keizer *Valens* bescherming en woonplaatsen zocht te verkrijgen. In den slag bij Adrianopel (378) was vooral de ruiterij der Alanen de oorzaak van de nederlaag der Romeinen. Een andere horde Alanen, met Germaansche stammen vermengd, rukte in 406 onder aanvoering van *Rhadagijs* door het dal der Po naar Florence en belegerde deze stad. Wel werden zij door *Stilicho* teruggedreven, maar zij teisterden gedurende twee jaren Gallië met hunne strooptochten en vestigden zich eindelijk, met de Vandalen vereenigd, in het zuidwesten van Spanje, in Lusitanië. Hier werden ze bedreigd door de overmacht der West-Gothen en overwonnen door de Gothische koningen *Athaulf* en *Wallia*, zoodat zij ophielden een zelfstandig volk te vormen. In den slag bij Châlons (451) streden zij onder een eigen koning, *Sangipan* genaamd, als trouwelooze bondgenooten der Romeinen. Na den dood van hun laatsten

koning *Bior*, in den slag bij Bergamo tegen *Ricimer* (464) gevallen, verdwenen zij uit de geschiedenis.

Alang-Alang, een meestal 1—2, soms wel 3—4 voet hoog gras, met min of meer stijve, lange, smalle bladeren en een langen halm, aan den top met een pluim van lange zijdeachtige zilverwitte haren getooid. Deze grassoort komt in alle tropische gewesten voor en is ook door den geheelen Indischen Archipel verspreid. Op plekken, waar het bosch geveld wordt schiet het welig op, vooral indien de bodem aan uitdroging is blootgesteld, in welk geval het alle andere gewassen verdringen en uitgestrekte terreinen bedekken kan. Daarbij is het moeilijk uit te roeien en vormt op sommige plekken een ware plaag voor den landbouwer. Het jonge gras wordt gaarne door het vee gegeten, gedroogd dient alang-alang tot dakbedekking der inlandsche huizen in Insulinde; uit de jonge wortels bereiden de inlanders een geneesmiddel.

Alant, alantwortel (Inula helenium). Zie *Inula*.

Alantica, hoogste top (1500 m.) van een gebergte in Adamaoea.

Alanus ab Insulis, eigenlijk *Alain*, een verdienstelijk godgeleerde, geboren te Rijssel in 1114 en overleden te Citeaux in 1202, verwierf wegens de uitgebreidheid zijner kennis den naam van *doctor universalis*. Hij schreef o.a.: „Regulae de sacra theologia", „De arte catholicae fidei", „Anticlaudianus" (1536) en „Doctrinale altum seu liber parabolarum". Een gedeelte zijner geschriften is in 1653 uitgegeven door *de Visch* te Antwerpen.

Alarcon, *Don Pedro Antonio de*, een verdienstelijk Spaansch dichter, schrijver en staatsman, geboren in 1833 te Guadix, was oorspronkelijk voor den geestelijken stand bestemd, maar verschafte zich, als medewerker van de „Eco del Occidente" in Cadix, de middelen, om in 1853 de vaderlijke woning te verlaten. Hij begaf zich naar Granada en vervolgens in 1854 naar Madrid, waar hij zich met de redactie van den „Latigo", een satyriek radikaal blad, belastte, hetwelk zich richtte tegen de *Bourbons*. Daardoor zag hij zich genoodzaakt, een uitdaging aan te nemen, waarbij hij, volgens zijn eigen getuigenis het leven zou verloren hebben, indien het niet gespaard ware door de grootmoedigheid van zijn tegenstander. Teleurgesteld trok hij zich spoedig uit het politieke leven terug. In verschillende tijdschriften plaatste hij een groot aantal novellen, verhalen en gedichten, die veel bijval vonden. In 1859 nam hij als vrijwilliger deel aan den Spaanschen veldtocht in Marokko, beschreef dien in zijn: „Diario de un testigo de la guerra de Africa" (1860) en werd na zijn terugkeer door zijn geboortestad afgevaardigd naar de Cortes, waar hij zich schaarde onder de banier van den hertog *van Tetuan*, den leider der liberale unie. Na den slag van Alcolea (1868) onderhandelde hij over den vrede met de aanhangers der *Bourbons* en verklaarde later, door de uitspattingen der republikeinen tot andere denkbeelden gebracht, in een vermaard dagbladartikel, dat het heil van Spanje gezocht moest worden in de herstelling van het wettig, constitutioneel koningschap van *Alfonsus XII*. Deze laatste benoemde hem na zijn troonsbeklimming tot staatsraad (1876—1881). De novellen en verhalen van *Alarcon*, zijn verzameld in de bundels: „El amigo de la muerte", „Cosas que fueron" (1871) en „Amores y amorios" (1875). Zijn gedichten verschenen onder den titel: „Poesias sérias y humoristicas" (1870). Door een en ander leverde *Alarcon* een goed beeld van het maatschappelijk leven in Spanje met zijn zeden en gewoonten, vooroordeelen en hartstochten. Bovenal vermelden wij: „La noche buena del poëta", een schets uit de jeugd van den dichter en honderdmaal herdrukt, voorts het geestrijk verhaal: „El Sombrero de tres picos" (1874) en „El escándalo" (1875), een zijner laatste werken en een welsprekend pleidooi voor de heiligheid van het huwelijk en van den godsdienst. Zijn drama „El hyo pródigo" (1857) vond geen bijval. Een bloemlezing uit zijn werken (Obras escogidas) verscheen in 1874. In 1881 verscheen nog van hem „El capitan Venono" en in 1884 zijn literarisch testament „Historia de mis libros". *Alarcon* overleed den 19den Juli 1891 te Madrid.

Alarcon y Mendoza, *Juan Ruiz de*, uit een edel Spaansch geslacht gesproten, werd in 1580 te Tasco in Mexico geboren. In 1600 vestigde hij zich in Spanje en werd rijksadvocaat te Sevilla. Na weder van 1608—1611 in Mexico gewoond te hebben, leefde hij verder te Madrid, werd in 1626 lid van den Koninklijken Raad voor Nieuw-Spanje en overleed den 4den Augustus 1639. Hij heeft een groot aantal tooneelstukken in het licht gegeven, van welke sommige zeer worden geroemd. Van deze noemen wij: „La verdad sospechosa", „Las paredes oyen", „Don Domingo de Don Blas", „Antes que de cases mira lo que haces", „Examen de maridos", „Todo es ventura", „La prueba de las promesas," enz. Een verzameling van zijn geschriften werd in 1852 en 1866 te Madrid uitgegeven.

Alario I, de eerste koning der West-Gothen, geboren omstreeks 370, was een van de merkwaardigste mannen, die bij den val van het Westersch-Romeinsch keizerrijk een rol hebben gespeeld. Nauwelijks was *Theodosius* overleden (395), die met krachtige hand de West-Gothen, door zijn voorgangers als bondgenooten erkend, had beteugeld, toen *Alaric* door de Gothen tot koning werd gekozen. De jeugdige en eerzuchtige vorst verklaarde, onder voorwendsel, dat de onderstandsgelden niet bij tijds werden opgebracht, aan de Romeinen den oorlog en riep zijn volk tegen de voormalige bondgenooten onder de wapenen. De hoop op buit lokte nog vele andere barbaarsche stammen van de overzijde van de Donau en uit het verre Noorden, en weldra overstroomden deze horden de Romeinsche gewesten tot voor de muren van Konstantinopel. De twintigjarige *Alaric*, tot opperbevelhebber van het gansche leger gekozen, was in de krijgsschool van *Theodosius* gevormd en had reeds vroeg een geweldigen haat opgevat tegen Rome. Reeds sidderde men te Konstantinopel voor de Barbaren, maar in plaats van de hoofdstad aan te tasten, trok *Alaric* naar Griekenland, dat zoowel bij Thermopylae, als op de landengte voor hem open lag. Korinthe, Argos en Sparta gaven zich over op genade en

ongenade. Athene kocht zijn veiligheid voor zijn schatten. Overal werden de schoonste gedenkteekenen der Grieksche kunst verwoest, en zelf stak *Alaric* den prachtigen tempel van *Demeter* (Ceres) te Eleusis in brand. De laatste hoop, om het dubbele keizerrijk te redden, was gevestigd op het Westen. De West-Romeinsche veldheer *Stilicho*, wien men in den beginne geen verlof had willen geven, om den vijand bij zijn doordringen in Griekenland tegen te houden, rukte thans met zijn ijlings bijeen geroepen legioenen *Alaric* tegemoet en het gelukte hem, het leger der Gothen in het gebergte van Arcadië te overrompelen en te omsingelen. Maar terwijl *Stilicho*, van de zegepraal verzekerd, tooneelvoorstellingen bijwoonde, brak *Alaric* plotseling op, verdreef de legioenen uit de bergpassen en ontsnapte met zijn gevangenen en met grooten buit naar Epirus.

Niet lang daarna verscheen een keizerlijk bevelschrift, waarbij *Alaric* tot praefectus of onderkoning van oostelijk Illyrië werd benoemd, terwijl een ander besluit voorschreef, dat de tuighuizen voor hem geopend moesten worden, zoodat hij zijn leger van Romeinsche wapenen kon voorzien. Toen hij vervolgens (399) door de stamhoofden tot koning van alle West-Gothen werd gekroond, gevoelde hij zich opnieuw tot ondernemingen geprikkeld. Den 18^{den} November 401 viel *Alaric* met zijn horden Boven-Italië binnen. Zijn komst verspreidde angst en schrik in geheel Italië. Voordat *Stilicho* zich met zijn legioenen en bondgenooten tegen *Alaric* wapenen kon, had deze het stroomgebied van de Po bereikt en bedreigde Milaan, vanwaar de keizer ijlings met zijn hof naar Gallië de wijk nam. De ruiterij van *Alaric* zou hem ongetwijfeld hebben ingehaald, indien de muren van Asti hem niet tijdig een schuilplaats hadden verleend. Reeds was de keizer genegen om te capituleeren, toen *Stilicho* opdaagde tot ontzet, de belegeraars tot den aftocht noodzaakte en *Alaric* dwong, om nabij het hedendaagsche Turijn, bij Polentia, een slag te leveren (6 April 402), die van den vroegen morgen tot den laten avond duurde zonder tot een beslissing te leiden. *Alaric* verschanste zich des nachts in een wagenburg, maar ook hier werd hij door de Romeinen aangevallen en eindelijk volkomen verslagen. Zelfs zijn gemalin viel den overwinnaars in handen. In dien berooiden toestand vatte *Alaric* het vermetel besluit op, om met het overschot van zijn leger, met zijn ruiters, naar Rome te trekken. Doch ook bij dit dreigend gevaar was *Stilicho* de redder des vaderlands. Hij begreep, dat het onmogelijk was, met zijn uitgeput leger de ruiterbenden van *Alaric* spoedig genoeg te achterhalen, zoodat hij dezen een voordeeligen vrede aanbood. *Alaric* nam het aanbod aan en verliet het land met het vooruitzicht, dat hij jaarlijks een aanzienlijke geldsom van de Romeinen ontvangen zou. Intusschen poogde hij zich reeds op den terugtocht meester te maken van Verona, den sleutel van de Alpenpassen. De waakzaamheid van *Stilicho* verijdelde zijn oogmerk. *Alaric* leed opnieuw een bloedige nederlaag en trok met het gering overschot van zijn leger over de Julische Alpen terug. Weldra maakte hij nieuwe krijgstoerustingen en riep de Germaansche stammen op tot een gezamenlijken tocht naar Rome. *Stilicho* zocht door onderhandelingen het gevaar af te wenden en wist *Alaric* te bewegen, een verbond met het Hof te Ravenna te sluiten, waarbij hij met de waardigheid van praefectus in Illyrië werd bekleed. Toen *Alaric* de bedoeling van *Stilicho* doorzag, om hem in een oorlog met het Oosterse Romeinsche rijk te wikkelen, zond hij uit zijn leger te Aemona aan den keizer van het Westen een lange lijst van eischen en dreigde met den oorlog, indien ze niet vervuld werden. De bevreesde keizer volgde den raad van *Stilicho* en gaf toe. Toen de gevraagde geldsommen na het vermoorden van *Stilicho* niet geregeld werden betaald, drong *Alaric* wederom door in het hart van den West-Romeinschen staat. Hij plunderde de steden Aquileja, Altinum, Concordia en Cremona en toog rechtstreeks naar Rome, welke stad hij door een doelmatige verdeeling zijner krijgsmacht van allen toevoer van levensmiddelen beroofde. Rome moest weldra om genade smeeken (408). *Alaric* eischte, dat al het goud en zilver en alle vreemde slaven hem zouden worden uitgeleverd, en toen de Romeinsche afgevaardigden hem onderdanig vroegen: „Wanneer gij, o koning, dit alles van ons eischt, wat laat gij ons dan?" gaf de trotsche veroveraar ten antwoord: „Het leven". Hij stelde zich echter met een betrekkelijk geringe brandschatting tevreden en betrok de winterkwartieren in het vruchtbare Toskane, waar hij zijn leger versterkte met 40.000 slaven, die hij Rome had afgeperst, en met nieuwe benden Hunnen en Gothen, die door zijn zwager *Athaulf* derwaarts werden gebracht.

Alaric was nu geneigd vrede te sluiten met Rome, maar de onhandige keizer *Honorius* brak de onderhandelingen af, en de veldheer trok in het jaar 409 weder tegen hem op. De stadpraefect *Attalus* werd als tegenkeizer aangesteld; deze benoemde *Alaric* tot Magister utriuque militiae en diens zwager *Athaulf* tot Comes domesticorum equitum. De stroopop, die den naam van keizer droeg, werd nu met een ontzettend leger voor de poort van Ravenna gebracht, waar een gezantschap van *Honorius* verscheen, om over een verdeeling van het rijk tusschen die twee vorsten te onderhandelen. *Attalus* gaf bij die gelegenheid blijken van een zoo verregaande onbeduidendheid, dat *Alaric* in de vlakte van Rimini een algemeene vergadering van Romeinen en Barbaren belegde, waarin *Attalus* openlijk en op de meest vernederende wijze vervallen werd verklaard van den troon. De diadeem en het purper werden door den Senaat plechtig aan *Alaric* ter hand gesteld, die een en ander als een onderpand van vriendschap naar Ravenna zond. De keizer, van zijn mededinger ontslagen, was dwaas genoeg de aanbiedingen van *Alaric* af te wijzen, en deze, door wraakzucht gedreven, trok ten derde male naar Rome. Door verraad werden de poorten geopend en met het aanbreken van den 14^{den} Augustus 410 nam de verwoesting een aanvang, die onmetelijke kunstschatten deed verloren gaan. Zes dagen duurde het werk der vernieling. Eerst den zevenden dag verwijderde zich *Alaric*, met buit beladen, en zijn leger overstroomde Campanië en Apulië. Van hier strekte

hij zijn machtigen arm uit naar Sicilië en zag in zijn verbeelding Afrika reeds gebogen voor zijn schepter. Een storm verstrooide de vloot der Gothen, en *Alaric* stierf vóór het einde van 410 te Cosenza. In de bedding der Busento, door Romeinsche gevangenen afgedamd, begroeven de Gothen het lijk van hunnen vorst. Daarna hergaf men aan de rivier haren voormaligen loop en de gevangenen werden gedood, opdat niemand de begraafplaats aan de Romeinen zou kunnen verraden.

Alaric werd opgevolgd door zijn zwager *Athaulf*, die zijn benden naar Opper-Italië voerde, met *Honorius* vrede sloot en in 412 naar Gallië en Hispanië trok — wingewesten, die door den keizer aan de Gothen tot woonplaatsen waren afgestaan.

Alaric II, volgde als koning van het West-Gothisch rijk in Spanje en in het zuiden van Frankrijk zijn vader *Eurich* in het jaar 485 op. Niet lang na het aanvaarden van zijn regeering leverde hij *Syagrius*, een Romeinsch stadhouder, die naar het West-Gothisch hof te Toulouse de wijk genomen had, uit aan *Chlodwig*, koning der Franken. Dit verhinderde niet, dat laatstnoemde vorst tegen *Alaric* te velde trok en hem in 507 in de vlakte bij Poitiers een gevoelige nederlaag toebracht. Hier werd *Alaric* gedood. De West-Gothen verloren al het land van de Loire tot aan de Pyreneeën, maar kregen het gedeeltelijk weder in bezit, toen *Theodoric*, de koning der Oost-Gothen en een bloedverwant van *Alaric*, hun te hulp snelde en voogd werd van *Amalric*, *Alarics* zoon en opvolger. *Alaric II* was een verlicht en vredelievend vorst, die het welzijn van zijn onderdanen zocht te bevorderen. Gedurende zijn regeering werd een uittreksel vervaardigd uit den „Codex Theodosianus", dat nog langen tijd daarna in het zuiden van Frankrijk tot grondslag diende voor de rechtspleging.

Alarm is een signaal, dat geslagen of geblazen wordt bij een onverwachtschen roep tot verzamelen of tot wapenen; de verzamelplaats is van te voren aangewezen.

Alarmfluit. Zie *Scheepsmachine*.

Alarmtoestellen noemt men aan werktuigen, welke een regelmatige bediening vereischen, die inrichtingen (bellen of fluiten), welke door zoodanige werktuigen zelf, zoodra zulk een bediening noodig is, in werking worden gebracht. Van het hoogste belang zijn deze toestellen vooral dáár, waar onachtzaamheid gevaar kan veroorzaken, bijv. bij stoomketels, wanneer deze te weinig water bevatten. Hier wordt de alarmtoestel van *Black* geplaatst. Deze bestaat hoofdzakelijk uit een buis, die tot het niveau van den laagsten geoorloofden waterstand in den stoomketel reikt en waarvan het van boven gesloten uiteinde schroefvormig gewonden is. Op die plaats, waar de schroefwindingen beginnen, is een stoomfluit geplaatst, die bij normalen waterstand door een metalen stop van de buis is afgesloten. Deze stop bestaat uit een legeering van bismuth, tin en lood en smelt bij de temperatuur van den stoom. Onder normale omstandigheden is de geheele buis vol water, dat tengevolge der warmteuitstraling in de schroefwindingen een veel lagere temperatuur heeft dan de stoom. Maar zoodra de waterstand in den ketel tot beneden de buis daalt, komt daarin in plaats van water stoom, deze doet de metalen stop smelten en brengt de stoomfluit in beweging, waardoor de machinist gewaarschuwd wordt en door toevoer van water het springen van den ketel kan voorkomen. Door *R. Schwartzkopff* te Berlijn is een zeer gemakkelijk smeltbare legeering op zoodanige wijze tot een alarmtoestel voor stoomketels ingericht, dat door den eersten gesmolten droppel een electrische stroom gesloten wordt, welke dient om elders, buiten de machinekamer, een schel in beweging te brengen. De stroomsluiting kan ook door den waterspiegel zelf bewerkstelligd worden.

Tot de alarmtoestellen, die door middel van een electrischen stroom dienst doen, behooren voorts de zelfwerkende *brandaankondigers*, die door de hitte van een ontstanen brand een metalen stop doen smelten, die in normalen toestand de geleiding afbreekt. Door het losgaan van een contactveer wordt alsdan de stroom gesloten en hierdoor komt een schel in beweging. Een alarmtoestel voor brandgevaar, die in ieder vertrek, waar zich een electrische bel bevindt, zonder veel moeite kan aangebracht worden, is de volgende: Dicht bij de zoldering worden op een doelmatige hoogte dunne, in was gedrenkte katoenen draden gespannen, die een, in den stroomloop der electrische schelgeleiding ingeschakelde contactveer vasthouden, zóó dat de geleiding naar de alarmschel is afgebroken. Zoodra tijdens den brand één dezer draden is geschroeid en breekt, brengt de terugspringende veer de electrische verbinding tot stand, waardoor de stroom uit de batterij de alarmschel kan bereiken en door het geluid van deze den brand aankondigt.

Een even eenvoudige, voor groote gebouwen geschikte alarmschel is de volgende: Twee dunne looden of zinken draden, die van de polen eener constante (bijv. Meidingersche) batterij uitgaan, worden aan alle brandbare deelen van het gebouw met kleine spijkers vastgehecht. De geleiding, die naar de bel voert, is hier met de beide uiteinden aan een met geïsoleerd koperdraad omwikkelde ijzeren staaf verbonden. Vóór het niet omwonden uiteinde van die staaf is een klein ijzeren anker met een stift van geel koper zoodanig aangebracht, dat het in rust ongeveer 2 mm. van dat uiteinde verwijderd en van een veer voorzien is, die de aanraking en daardoor de verbinding tot stand kan brengen. Die contactveer wordt met de eene pool van een batterij, die zich in de signaalkamer bevindt en uit Leclanché-elementen bestaat, verbonden, terwijl de andere pooldraad der batterij naar de electrische schel loopt, welke laatste door een draad met het anker in verbinding is gebracht. Zoolang nu de stroom der Meidingersche batterij door de gemakkelijk smeltbare draden om de ijzeren staaf geleid en deze daardoor magnetisch gemaakt wordt, wordt het anker door die staaf aangetrokken en alzoo het sluitingscontact der in de signaalkamer aanwezige batterij onmogelijk gemaakt, maar zoodra de stroom in de draden door het smelten van een van deze

verbroken wordt, springt het anker door de kracht van de veer terug, sluit daardoor den anderen stroom en brengt zoodoende de signaalschel in beweging.

Ook om zich tegen inbrekers te beveiligen, zijn electrische contacttoestellen, in verbinding met electrische schellen, in gebruik, welke laatste door het openen van een deur of door het betreden van een bepaalde plek, bijv. vóór de brandkast, in beweging worden gebracht. Een toestel voor dit doel, maar zonder electrischen stroom werkende, wordt vervaardigd in de machinefabriek van *Adolf Pieper* te Meurs aan den Rijn. Hij bestaat uit een soort van kanonbuis, die met kruit of met een krachtig slaghoedje geladen is en daarna, met gespannen haan, vertikaal geplaatst wordt in het vertrek, dat men beveiligen wil. Daarna wordt zij door dunne draden met vensters, deuren enz. verbonden, zoodat bij het geringste rukken aan deze draden de kanonbuis valt en ontbrandt, en door den knal der ontploffing een duidelijk sein geeft.

Voor koetsiers van paardentrams is het dikwijls onmogelijk, om op het oogenblik van gevaar, behalve teugels en zweep, de op eenigen afstand van elkander geplaatste hulptoestellen, rem- en signaalschel, te besturen. Daar ook het bezigen van een signaalfluit, die aanhoudend in den mond moet blijven, de veiligheid niet waarborgt, heeft men verschillende soorten van alarmtoestellen uitgedacht en gedeeltelijk ook in gebruik genomen. Op de paardentrams te Parijs bijv. deed de koetsier bij dreigend gevaar door op een blaasbalg te trappen schelle tonen ontstaan, die ter waarschuwing dienen. Voorts is door *J. Riedel* te Berlijn een vernuftig ingericht alarmtoestel uitgevonden, waardoor rem- en signaalschel door een enkele handgreep tegelijk in beweging worden gebracht.

Alaajer, *Bonte stad*, is de naam van een stad in Klein-Azië, in het vilajet Aïdin, 118 km. ten oosten van Smyrna, aan den noordelijken voet van den Tmolus en aan den spoorweg Smyrna—Konia. Zij is het aloude Philadelphia en door antieke, gedeeltelijk door aardbevingen vernielde muren omsloten, maar voor het overige een morsige plaats met 22,000 inwoners (3000 Grieken), die zich vooral bezig houden met graan-, tabaks- en katoenbouw. Ook is zij de zetel van een Grieksch Kath. aartsbisschop. Deze stad viel eerst in 1390 in handen der Turken, nadat zij gedurende 8 jaren tegen de overmacht gestreden en 20 belegeringen verduurd had.

Alaska, een territorium van de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, vormt het N. W. gedeelte van het werelddeel en strekt zich uit tusschen 51° en 71½° N.Br. (kaap Barrow) en 130°—171° W.L. v. Gr. Het grenst ten noorden aan de Noordelijke IJszee, ten westen aan de Bering-zee en den Grooten Oceaan en ten oosten aan Britsch-Noord-Amerika. Laatstgenoemde grens loopt van het Portland-kanaal op 55° N.Br. over den kam van het Kustgebergte tot den Eliasberg en volgt vandaar den 141sten meridiaan tot de IJszee.

Tot Alaska behooren de Alexanderarchipel, die zich langs den fjordenrijken kant van den Grooten Oceaan uitstrekken, de Aleoeten, een voortzetting van het schiereiland Alaska, en eenige eilanden in de Beringzee. De oppervlakte bedraagt 1.530.000 v. km., het aantal zielen (1900) 63.592. Het zuidelijk gedeelte wordt ingenomen door het Kustgebergte, waarin zich de hoogste toppen verheffen, zooals de Fairweather- (4483 m.), de Elias- (5520 m.), de Wrangell- (5338 m.) en de Mc. Kinley-berg (6241 m.). Bij laatstgenoemden top buigt de keten naar het Z.W. om en vindt hare voortzetting in de Aleoeten. Een rij werkende vulkanen (de Iliamna 3678 m.) en de nieuw ontstane eilandjes Bogoslow (1797) en Grewingk (1881) zijn getuigen der onderaardsche krachten. Noordelijk Alaska is grootendeels heuvelland. De belangrijkste rivieren van het zuiden zijn de Stikine, de Takoe, de Chilkat en de Copper, welke na betrekkelijk korten loop in den Grooten Oceaan uitmonden; in het noorden stroomen de machtige Joekon, die alleen van begin Juli tot half October toegankelijk is, en de waterrijke Kuskoquim naar de Beringzee, de Noatok en de Colville naar de IJszee.

Het klimaat der aan den Atlantischen Oceaan grenzende kuststreek kenmerkt zich door betrekkelijk warme winters, koele zomers en sterken neerslag (gem. temp. van Sitka = 6.5° C.; neerslag = 2100 mm.).

Langs de kusten van de Bering-zee is de temperatuur lager, de neerslag geringer, nevel komt er veel voor; het binnenland heeft een continentaal klimaat met strenge winters, warme zomers en weinig neerslag. De voornaamste produkten zijn hout, pelsdieren, visch en mineralen. Met uitzondering van de met eeuwige sneeuw en gletschers bedekte gebergten, is bijna het geheele land tot 67° N.Br. één woud, voornamelijk uit naaldboomen bestaande, terwijl berken, elzen, wilgen, enz. een ondergeschikte plaats innemen.

De rijkdom aan pelsdieren (zee- en landotters, robben, bevers, verschillende soorten vossen, beren, marters, wolven, enz.) is in den laatsten tijd sterk verminderd, daarentegen levert de visscherij, m. n. de zalmvangst veel voordeel op.

Het meeste belang heeft echter sedert eenige jaren de rijkdom aan mineralen verkregen; vooral goud, dat sinds 1881 in steeds toenemende hoeveelheden gewonnen wordt, verder zilver en koper. Steenkolen en ijzerertsen, op verschillende plaatsen aanwezig, worden nog niet ontgonnen. Volgens de volksstelling van 1890 bestonden de inboorlingen uit 12.784 Eskimo's en ruim 8000 Indianen.

De kust van Alaska werd het eerst bezocht door *Gwosderd* in 1730. Zijn ontdekking werd door *Bering* en *Tichirikow* (1741) en 1778 door *Cook* aangevuld. Rusland nam het nieuw ontdekte gebied in bezit en de in 1799 gestichtte Russisch-Amerikaansche Compagnie had het monopolie van jacht en handel, tot Alaska in 1867 voor 7.200.000 dollars aan de Vereenigde Staten werd afgestaan. De regeering van het territorium, in 1884 ingesteld, zetelt te Sitka.

1896 was voor Alaska een hoogst belangrijk jaar; toen werden de rijke goudvelden ontdekt, eerst in het naburige Canadasche gebied aan de Klondyke, een zijrivier van de Joekon, en later

ook in Alaska zelf. Tal van gelukzoekers trokken over den Dyea- en Whitepas naar den boven-Joekon en verder naar het snel zich ontwikkelende stadje Dawson in Canada. In korten tijd ontstonden nieuwe nederzettingen als Dyea, Skagway, Ciscle City, enz., terwijl de bevolking van Sitka, Wrangell e. a. toenam. Nieuwe stoomvaartlijnen werden geopend en in 1899 kwam reeds een spoorweg over het gebergte tot stand.

In den herfst van 1903 werd door een gemengde commissie, bestaande uit drie Amerikanen, twee Canadeezen en één Engelschman uitspraak gedaan in zake het grensgeschil tusschen de Vereenigde Staten en Canada.

Het scheidsgerecht had vooral ten aanzien van twee kwestiën te beslissen: 1° Welk vaarwater was te beschouwen als de Portland Fjord? 2° Waar de in 1825 vastgestelde grenslijn heette te loopen op 10 zeemijlen van de kust — werd daarmede bedoeld een lijn, die in het ruwe slechts de hoofdpunten van de vastelands-kust volgde, of was het de bedoeling dat de grenslijn — gelijk de Unie beweerde — ook op dien afstand verwijderd zou blijven van de diep inspringende uiteinden der fjorden?

De commissie kende aan Amerika een doorloopende kuststrook toe, zoodat, al loopt de vastgestelde grens niet zoo diep landwaarts in als de Amerikanen verlangden, zij toch in hoofdzaak hun zin krijgen. Daarentegen werden aan Canada toegewezen de uitmonding van de Portland-Fjord met de eilanden Pearse en Wales (niet te verwarren met het Prince of Wales-eiland). Bovendien kreeg de Unie nog de strategisch van belang zijnde eilanden Sitklow en Klaragoenoet.

Alas-Landen. Onder dezen naam duidt men gewoonlijk het nog zeer weinig bekende hoogland aan, dat zich in het Noorden van het eiland Sumatra ten Z. der Gajo-Landen tusschen de zuidelijkste Atjehsche staatjes der W.-kust en de residentie Sumatra's Oostkust uitstrekt en in het Z. aan Tapanoeli en de onafhankelijke Bataklanden grenst. Het land is boschrijk en wordt bewoond door nog onafhankelijke volkstammen, die in den Atjeh-oorlog de Atjehers steunden, o.a. door invallen in het gebied der residentie Oostkust van Sumatra. Aan de Nederlandsche troepen, die in het land doordrongen, boden zij in 1904 een heldhaftig verzet. Zie verder *Atjeh*.

Alassan, een linker zijrivier van de Koera. Zie aldaar.

Alassio, een havenstad in het Italiaansche arrondissement Alberga der provincie Genua, aan een inham der Golf van Genua gelegen. Het is een station van den spoorweg Genua — Savona—Ventimiglia en telt 4400 (1900) en als gemeente 5630 inwoners. Men vindt er een belastingkantoor, een technische school, een doofstommeninstituut, een scheepstimmerwerf, zeebaden en koraal- en zeevisscherijen. In den Oranjetuin groeien dadelpalmen. Deze plaats is van beteekenis, doordien zij in den winter ter bevordering der gezondheid vooral door Engelschen druk wordt bezocht, zoodat hier ook een Engelsche kerk is.

Alatau of *Bont gebergte* is de naam van vier bergketenen in de Russische Centraal-Aziatische provincie Semiretsjensk. Drie dezer liggen om het Issykkoel, terwijl de vierde de grens van het Chineesche Koeldsja-gebied vormt.

Langs den noordelijken oever van het Issykkoel strekt zich de *Koengei-Alatau* uit en met dezen evenwijdig, slechts door nauwe rivierdalen er van gescheiden, *de Transilensische Alatau*, die steil naar het dal van de Ili afdaalt. Beide ketenen zijn in het midden door een hoogen bergrug verbonden.

De gemiddelde kamhoogte is 2000 m., de sneeuwgrens ligt tusschen 3400 en 3570 m. In het oosten gaat het gebergte over in den Tiensjan, van welke ketenen ook de *Terskei-Alatau* uitgaat. De *Dzjoengarische Alatau*, onder 45° N. Br., heeft een gemiddelde hoogte van 1950 m. en verheft zich tot 3400 m. De geheele Alatau werd in 1840 door *Schrenck*, in 1857 door *Semenow* en in 1859 door *Gobulew* nader onderzocht.

Alatri, een stad in de Italiaansche provincie Rome, aan de Cosa, 12 km. ten noordoosten van het station Ferentino van den spoorweg van Rome naar Napels gelegen. Het is de zetel van een bisschop, heeft veel laken- en tapijtfabrieken en telt 6400 (1901) en als gemeente 15322 inwoners. Alatri is merkwaardig door de fraaie cyclopische muren van den ouden burcht van Aletrium. De hoofdpoort, uit geweldig groote blokken opgetrokken, is tot nu toe geheel ongeschonden.

Alatyr, een arrondissementshoofdstad in het Russische gouvernement Simbirsk, ligt op den linkeroever van de Soera, die noordwaarts uitmondt in de Wolga, en hier uit het westen de Alatyr opneemt, die van veel belang is voor het vervoer van timmerhout. De stad Alatyr telt 11086 (1897) inwoners. De stad heeft een goede haven en een belangrijken koren- en houthandel. Alatyr werd in 1552 door *Iwan II* gesticht.

Alaux, *Jules Emile*, een Fransch geleerde en schrijver, geboren in 1828 te Lavaux (departement Tarn), wijdde zich aan de studie der wijsbegeerte en was als leeraar werkzaam aan verschillende colleges en eindelijk aan de school van Ste Barbe te Parijs. Als schrijver trad hij het eerst op met: „l'Art dramatique" (1885) en „La religion au 19me siècle" (1857), gevolgd door de dichtbundels: „Visions d'amour" (1858) en „Tendresses humaines" (1867), waarin hij in welluidende woorden de droomen van zijn gevoelig gemoed mededeelt. Als wijsgeerig denker leverde hij de geschriften: „la Philosophie de monsieur Cousin" (1864) en „La raison" (1860), waarin hij het gevoelen verdedigt, dat de eigenlijke wijsbegeerte nog zal geboren worden en zich vertoonen als een samensmelting van den godsdienst met de metaphysica. Daarenboven schreef hij: „Laure" (1861), „Pape et roi" (1861), „Analyse métaphysique" (1873), „Etudes esthétiques" (1874), „Problème religieux du XIXe siècle" (1890), „Théorie de l'âme humaine" (1895) en vele degelijke opstellen in tijdschriften.

Alava, de zuidelijkste en grootste, maar dunst bevolkte der drie Baskische provinciën. Het grenst ten noorden aan Biscaya en Guipuz-

coa, ten oosten aan Navarra, ten zuiden aan Logrono en ten westen aan Burgos. Het telt op een oppervlakte van 3045 v. km. een bevolking van 94.622 (1897) zielen. Hoofdstad is Vittoria. De provincie vormt een terras van het Cantabrisch kustgebergte, en is door twee ten zuiden gelegen ketens in drie landschappen verdeeld. De Ebro vormt de zuidgrens. Twee kunstwegen en twee spoorwegen maken van Alava een belangrijk doorgangsland van Kastilië naar Frankrijk. Het klimaat is er zacht en gezond, en de hellingen der bergen zijn er met welige eikenwouden bedekt. Men verbouwt er tarwe en maïs, vlas en hennep, terwijl de wijnstok en de olijfboom er voorspoedig tieren. De vruchtbaarste streek is het heuvelland langs den Ebro. Men vindt er belangrijke ijzer- en kopermijnen, benevens zoute bronnen.

Alava, *Miguel Ricardo de*, een Spaansch generaal en staatsman, werd in 1771 te Vittoria geboren. Reeds vroeg koos hij den zeedienst, en werd weldra bevorderd tot kapitein van een fregat. Nu ging hij over tot den dienst te lande en bezat den rang van kolonel, toen *Napoleon* de Spaansche *Bourbons* van den troon wierp. *Alava* omhelsde (1808) met geestdrift de zaak van den nieuwen beheerscher. Hij werd lid van den Raad van Bayonne en onderteekende de constitutie, door Frankrijk verordend. Na den slag van *Albufera* (1811) verliet hij de zijde van *Joseph Napoleon*, schaarde zich aan die der Engelschen en werd adjudant van *Wellington*. In die betrekking woonde hij verschillende gevechten bij en redde bij het bestormen zijner geboortestad deze van den ondergang. *Wellington* benoemde hem op het slagveld tot generaal. In 1814 vergezelde hij het zegevierend Britsche leger naar Frankrijk en woonde er den slag van Toulouse bij.

Na den Vrede van Parijs keerde *Alava* naar zijn vaderland terug. Hij was echter bij het Hof niet gezien: zelfs wierp men hem in de gevangenis, waaruit hij door tusschenkomst van *Wellington* werd verlost. Op verlangen van den *Prins van Oranje* — later *Willem II* — werd hij benoemd tot ambassadeur van Spanje te 's Gravenhage, maar reeds in 1819 teruggeroepen. Toen in 1820 de opstand uitbarstte, verbond zich *Alava* met *Arguelles* en *Galiano* tot herstel der constitutie van 1812, streed in 1822 tegen de koninklijke garde en stemde te Sevilla voor een onmiddellijke afzetting van *Ferdinand*. Na de nederlaag der constitutioneelen werd *Alava* door de Cortes tot lid der commissie benoemd, die te Cadix met Frankrijk onderhandelde. Toen er in strijd met de beloften des konings een bloedige vervolging tegen de constitutioneelen werd ingesteld, nam *Alava* met vele anderen de vlucht naar Gibraltar en vervolgens naar Engeland. Hij leefde hier en in ons land van den onderstand zijner vrienden, totdat hij in 1834 door koningin *Christina* teruggeroepen en tot pair verheven werd. Onder het bewind van *Martinez de la Rosa* werd hij tot ambassadeur te Londen en onder *Mendizabal* tot minister van Buitenlandsche Zaken benoemd. Hij wees deze betrekking van de hand en werd lid van de Volksvertegenwoordiging. Vruchteloos zocht hij *Lodewijk Philips* van Frankrijk tot een tusschenkomst in de Spaansche aangelegenheden te bewegen. Toen eindelijk door een nieuwe omwenteling (Augustus 1836) de constitutie van 1812 aan Spanje werd opgedrongen, verklaarde hij — zonderling genoeg — dat hij zich daarmede niet kon vereenigen. Hij nam zijn ontslag uit alle openbare betrekkingen en overleed te Barèges in 1843.

Alb, de naam van twee rechter zijrivieren van den Boven-Rijn in Baden. De een, in het arrondissement Waldshut, ontspringt bij den Herzogenhorn, stroomt door een bekoorlijk, zuidwaarts zich openend dal van het Schwarzwald langs Sankt Blasien en ontlast zich na een loop van 68 km. bij Albbruck boven Hauenstein. De andere, in het arrondissement Karlsruhe, ontspringt in het noordelijk gedeelte van het Schwarzwald op Württembergsch grondgebied, vloeit langs Herzenalb, bereikt bij Ettlingen de Bovenrijnsche laagvlakte en mondt uit beneden Knielingen.

Alba of *Albe*, ook *Alba tunica*, is het tot op de voeten reikend en om de heupen gegord koorhemd van wit linnen, dat als zinnebeeld der reinheid door de geestelijken der Christelijke kerk over het zwarte gewaad gedragen werd. Het was in de 4de eeuw reeds in gebruik. Het is behouden in de R. Katholieke kerk, en in de Anglicaansche en Luthersche (in Duitschland) niet geheel afgeschaft. In de Grieksch Kath. kerk is het door het *sticharion* vervangen, dat gewoonlijk van gekleurde zijde is vervaardigd. De *alba* behoorde ook tot het kroningsgewaad der Duitsche keizers, en zij werd in de oude Christelijke kerk gedragen door hen, die pas den doop hadden ondergaan, als een zinnebeeld van zedelijke reinheid. Na verloop van acht dagen werd het witte kleed afgelegd en op een gewijde plaats opgehangen. Daar in dien tijd de doop veelal op Paschen werd toegediend, droeg de Zondag na Paschen reeds in de vierde eeuw den naam van *Dominica in albis* of Witte Zondag.

Alba is de hoofdstad van een distrikt van dien naam in de Italiaansche provincie Coni of Cuneo, rechts van de Tanaro, aan den spoorweg Alessandria—Cavallermaggiore. Zij is het oude Alba Pompeja en telt 12.800 (1901), als gemeente 13900 inwoners.

Alba, zeer oud stadje in de Italiaansche provincie Aquila aan den voet van den Velino. Zij is het oude Alba Fucentia en heeft 400 inwoners.

Alba, hertog van. Zie *Alva*.

Albacete is de hoofdstad van de gelijknamige Spaansche provincie in het voormalige koninkrijk Murcia. Deze provincie telt 233005 (1897) inwoners op 14863 v.km. De stad ligt te midden van uitgestrekte korenvelden aan de Balazote, die door het Maria-Christina-kanaal verbonden is met de Jucar en is station van den spoorweg Madrid-Alicante. Zij is de zetel van een gouverneur, heeft in September een belangrijke jaarmarkt en telt (1897) 21.637 inwoners.

Albada, *Agge*, een verdienstelijk Nederlandsch staatsman, geboren in de eerste helft der 16de eeuw uit een aanzienlijk Friesch geslacht, studeerde te Bourges in de rechten. Gehuwd met *Jets Aytta*, een broedersdochter van den beroemden *Viglius*, werd hij weldra lid van

het Hof van Friesland en behoorde in 1555 tot de Friesche afgevaardigden, die staande den eed van trouw aan *Philips II* aflegden. In 1559 werd hij assessor in het Kamergerecht van Spiers, maar legde in 1570 die betrekking neder, omdat hij wegens zijn hervormde gevoelens door de Jezuïeten vervolgd werd. Hij was vervolgens raadsman van den bisschop van Würzburg en woonde toen bij afwisseling te Keulen, te Antwerpen, te Frankfort en te Emden. Bij de vredesonderhandelingen te Keulen in 1579 was hij een der Nederlandsche afgevaardigden en hij wordt voor den schrijver gehouden van de „Acta pacificationis etc". (1580) en van de „Oratio de pacanda et componenda Republica" (onder den pseudoniem van *Balaeus Carfenna Hylander*). Inmiddels was hij niet vrij te pleiten van zwakheid en besluiteloosheid. Een benoeming tot gezant naar den rijksdag te Augsburg in 1582 wees hij van de hand. Vooral wijdde hij zich aan een ernstig onderzoek der Gewijde Schrift en verdiepte er zich dusdanig in, dat *Viglius* hem niet durfde aanbevelen voor het voorzitterschap in het Hof van Friesland of het pensionarisschap in Gelderland. *Bor* noemt hem een kloek, ervaren en dapper man, die den moed had voor zijn overtuiging uit te komen. Hij huwde voor de tweede maal met *Anna Mockema*, weduwe van *Werp Juckema*, en overleed omstreeks het jaar 1587.

Alba-longa, de moederstad van Rome en de eerste kolonie der Latijnen, lag op een in de lengte zich uitstrekkend terras boven het Albanermeer, vermoedelijk ten westen daarvan. De naamlijst van hare 16 koningen behoort tot het gebied der sagen. Na die koningen was de heerschappij er gedurende een eeuw in de handen van dictatoren. Men meent, dat de stad is ontstaan 300 jaren vóór de stichting van Rome en verwoest een eeuw na die stichting. Aanvankelijk stond zij in nauwe betrekking met Rome, totdat het verraad van den dictator *Mettus Fuffetius* oorzaak werd van de verwoesting der stad door de Romeinen. Later werden in den omtrek van Albalonga vele villa's gebouwd, waardoor het municipium Albanum, het hedendaagsche Albano (zie aldaar), ontstond.

Albaneezen, of **Skhipetaren,** d. w. z. rotsbewoners; door de Turken worden ze *Arnauten*, door de Grieken *Arbanieten* genoemd. Zij nemen een afzonderlijke plaats in onder de Indo-Europeanen, worden beschouwd als de nakomelingen van de oude Illyriërs en zijn thans verbreid over het westelijk deel van het Balkan-Schiereiland, van Montenegro tot Griekenland omstreeks den 39sten breedtegraad, en van de Adriatische zee tot een lijn Nisj—Uskub—Monastir. Hun aantal wordt geschat op 1.900.000, van welke er 1.115.000 in het tegenwoordige Albanië wonen. Het grootste gedeelte (790.000) belijdt den Islam. In Oud-Servië en zuidelijk Montenegro heeft een sterke vermenging met Servische elementen plaats gehad. In Midden-Albanië zijn zij het zuiverst bewaard gebleven. In de 14de en 15de eeuw verhuisden de Albaneezen naar Griekenland en den Archipel; zij vormen daar nog 10% (250.000) en in den Peloponnesus 12.6 %. De Grieksche Albaneezen zijn echter min of meer gehelleniseerd en behooren tot de Grieksche Kerk. Naar Italië verhuisden er in de 15de en 16de en later in de 18de eeuw; thans leven er daar ongeveer 100.000. In Oostenrijk vestigden zij zich in de 18de eeuw, van uit Noord-Albanië; thans wonen ze nog in de dorpen Herkovtse en Nikintse bij Metrovitz, in de voorstad Borgo Orizzo bij Zara, alsmede in Istrië.

Naar den lichaamsbouw worden de Albaneezen verdeeld in twee stammen, de *Gegen* in het noorden en de *Tosken* in het zuiden. Beide kunnen elkander slecht verstaan en leven in vijandschap.

Opvallend is het, dat bij de Tosken blonde haren en grijze oogen lang niet zeldzaam zijn, in het noorden daarentegen een donkere gelaatskleur vrij wel algemeen is. Ze staan op een lagen trap van ontwikkeling; een schrijftaal ontbreekt. Gering is het nationaliteitsgevoel der in Turkije wonende Albaneezen. De voortdurende twisten tusschen de verschillende stammen en het verschil in godsdienst zijn oorzaken, dat de Albaneezen slechts in gevallen van algemeen gevaar samenwerken. Als dappere en bekwame soldaten, worden zij door de Turksche regeering over het geheele Rijk gebezigd, niet alleen om de rust te bewaren, doch tevens om het despotisme te steunen.

In vele streken van Albanië, vooral in het gebergte, oefent Turkije slechts schijnbaar eenige heerschappij uit, want eigenlijk regeert elke stam zichzelf. Met den gouverneur (wali) staan maar enkele stammen door middel van een tusschenpersoon in verbinding. Slechts diefstal, in het land zelf gepleegd, wordt gestraft; die buiten de grenzen vergroot het nationaal vermogen. Toevallige doodslag wordt met geldboete gestraft: moord met voorbedachten rade heeft bloedwraak ten gevolge, eveneens laster, ontvoering, onteering en echtbreuk. De bloedwraak wordt overeenkomstig de bepalingen van de overoude wet „Leg dukagjinit" uitgevoerd en eischt talrijke offers; in 25 à 75 van de 100 gevallen wordt zij als oorzaak van den dood opgegeven.

De man is onbeperkt gebieder in zijn huisgezin. De vrouw trekt meermalen mede in den strijd. Verloving, bruiloft en huwelijk vertoonen nog vele sporen van barbaarsche gebruiken, zooals het koopen en rooven van de bruid. Ook in den godsdienst is veel bewaard gebleven, dat aan den heidentijd herinnert. De kleeding is niet bij alle stammen gelijk, bestaat echter meestal uit een roode of witte muts, een wit vest zonder knoopen, witte fustanella en broek. Altijd is de Albanees gewapend. Hoofdmiddelen van bestaan zijn veeteelt en landbouw. De huizen zijn van hout en leem en gelijken dus veel op die der Grieksche boeren; andere daarentegen worden, met het oog op de bloedwraak, uit steen opgetrokken, voorzien van schietgaten, doch niet van vensters. De Albaneezen zijn goede zangers. De Albaneezen worden het eerst vermeld door *Ptolomaeus*, hun hoofdstad noemt hij Albanopolis. Het landschap, dat zij bewoonden, heette later in het Gegisch dialekt Arberia of Arbin, waarvan de Turksche en Grieksche benamingen zijn afgeleid.

Albaneesche taal en letterkunde. Het

Albaneesch is de taal der Albaneezen. Zij heeft een aantal tongvallen, van welke de meest noordelijke, de zoogenaamde Gegische, als de oudste worden beschouwd, vooral op grond van het bewaard blijven der *n* tegenover de *r* der overige dialecten, terwijl daarentegen evenzeer de assimilatie van *nd*, *md*, tot *nn*, *mm*, het neusgeluid der vocalen enz. voor de mindere oudheid pleiten. De tongvallen, die ten zuiden van de rivier Skoembi gesproken worden, heeten in het algemeen Toskisch; ook het Grieksch- en Italiaansch- Albaneesch draagt eigenlijk dit karakter. Het Albaneesch is een zelfstandige tak van den Indo-Germaanschen taalstam, en er bestaat geen reden om het voor iets anders te houden dan voor een jongeren tak van het oud Illyrisch, zooals reeds door *Thunmann* is aangewezen. De wijze, waarop de oude Indo- Germaansche mediaalaspiraten, waar in het Albaneesch ongeaspireerde mediaalklanken tegenoverstaan (*g*, *d*, *b* voor *gh*, *dh*, *bh*), worden uitgesproken, verbindt het Albaneesch met het Slawo-Lettisch, Germaansch en Keltisch, en de verandering van een der twee Indo-Germaansche gutturaalreeksen in spiranten, met het Arisch, Armeensch en Slawo-Lettisch. Een aantal woorden, die men uit de Indo-Germaansche talen niet kan afleiden, zijn vermoedelijk de overblijfselen eener taal, die vóór de komst der Indo-Germaansche Illyliërs in de thans door hen bewoonde gewesten gesproken werd. Zij worden gedeeltelijk ook in het Roemeensch aangetroffen, waar zij een dergelijken oorsprong hebben.

Intusschen is het oorspronkelijk karakter der taal sterk veranderd. De Romeinsche heerschappij in Illyrië was weliswaar niet machtig genoeg om aldaar, zooals in Gallië, Spanje enz., een Romaansche taal te doen ontstaan, maar heeft den woordenrijkdom, de woordvorming en de verbuiging zoozeer met Latijnsche elementen vermengd, dat het Albaneesch voor de helft in een Romaansche gemengde taal is herschapen. Het getal der aan het Latijn ontleende woorden is ongeveer 1500. In lateren tijd zijn Slavische en Grieksche elementen in het Albaneesch opgenomen, doch alleen in den woordenschat. Gedeeltelijk zijn zij in alle Albaneesche dialecten aanwezig en derhalve er in opgenomen vóór de verhuizing naar Griekenland en Italië, terwijl zij gedeeltelijk uitsluitend in Noord-Albanië voorkomen. De bontheid van het Albaneesch woordenboek wordt nog vermeerderd door een groot aantal, vooral in het Noord-Albaneesch voorkomende, uit het Turksch afkomstige woorden. Het Albaneesch bezit de volgende klanken: 1. *Vocalen*: *a*, *e*, *i*, *o*, *ol*, *u* en een onbepaalde vocaal *e* (evenals het Roemeensch). Alle komen in het Noord-Albaneesch ook als neusklanken voor. 2. *Liquidae:* een sterk ratelende *r* en een niet sterk ratelende *r*, een gehemelteklank *lj*, een dentale *l* en een gutturale *l*, die op de Poolsche gelijkt. 3. *Nasaalklanken:* een keelletter *n*, een gehemelteletter *ñ* een tandletter *n* en een lipletter *m*. 4. *Slotklanken:* de keelletters *k*, en *g*, de gehemelteletters *kj* en *gj*, de tandletters *t* en *d*, de lipletters *p* en *b*. 5. *Spiranten:* de keel en gehemelteletter *x*, de gehemelteletter *j*, de cerebraalletters *s* en *z*, de tandletters *s* en *z*, de interdentaalletters *ϑ* en *ð*, de lipletters *f* en *v*, en daarbij de affricaten *ts* en *dz*, *ts*, *dz*. Bij gebrek aan een schrijftaal wordt de taal met verschillende karakters geschreven: de Tosken schrijven meestal met Grieksche en de Gegen gewoonlijk met Latijnsche letters. In de drukwerken der Propaganda zien wij het Latijnsch alphabet met eenige andere schriftteekens vermeerderd. De nieuwe drukkerij te Boekarest gebruikt eveneens het Latijnsch alphabet, uitgebreid met eenige door geringe wijziging van Latijnsche letters verkregen teekens.

Op het gebied der taalkunde en der lexicologie vinden wij in het Albaneesch het volgende: voor *Noord-Albanië: Blanchus*, „Dictionarium latino epiroticum" (1635), *Lecce*, „Osservazioni grammaticali della lingua albanese" (1716), *Rossi*, „Vocabolario italiano-epirotico" (1866), *Rossi*, „Vocabolario della lingua epirotica-italiana" (1875), *Jungg*, „Elementi grammaticali della lingua albanese" (1881), *Jungg*, „Fialur i vogel scup e etinist" (1895), P. W. Grammaire albanaise" (1887), Pisko, „Kurzgefasster Handbuch der Nord-Albanesischen Sprache (1896). Voor *Zuid-Albanië, von Hahn*, „Albanesische Studiën" (1854), *Dozon*, „Manuel de la langue chkipe ou albanaise" (1879. *Kristoforidhis*, *Γραμματικὴ τῆς αλβανικῆς γλώσσης*" (1882) en een nieuwe spraakkunst, afkomstig van *Sami-Bey* te Konstantinopel, „Skronjetore e gjuhese skjip" (1886). Voor het *Grieksch-Albaneesch*: *Reinhold*, „Noctes pelasgicae" (1855). Voor het *Italiaansch-Albaneesch: de Rada*, „Grammatica della lingua albanese" (1870). Voorts hebben *Bopp*, *Camarda*, *Miklosich*, *Schuchardt*, *Gustav Meyer*, inzonderheid deze laatsten, belangrijke geschriften over de Albaneesche taal uitgegeven.

De *nationale letterkunde* der Albaneezen bestaat hoofdzakelijk uit sprookjes, volksliederen en spreekwoorden. De sprookjes zijn van denzelfden aard, als die der overige Europeesche volken, doch komen, zooals te verwachten is, meer in het bijzonder overeen met die der naburige Grieken en Slaven. Men vindt er verzameld in de bovenvermelde werken van *Hahn* en *Dozon*, alsmede in de „*Ἀλβανικὴ μέλισσα*" (1878) van *E. Mitkos*. Volksliederen uit Albanië zijn door *Hahn, Dozon* en *Mitkos*, uit Griekenland door *Reinhold* en uit Italië door *de Rada* („Rapsodie di un poema albanese," 1866) en *Vigo* („Canti popolari siciliani," 1870—1874) bijeengebracht. De beginselen eener eigenlijke letterkunde vindt men alleen in Italië. Zeer werkzaam op dat gebied was *Gerolama de Rada* uit San Demetrio Corone. Hij bezong in een cyclus van epische gedichten den heldentijd van het Albaneesche volk onder *Skanderbeg* („Poesie albanesi," 6 afleveringen 1872—1884) en was als uitgever van het tijdschrift: „Fiamuri Arberit". („De Vaan van Albanië") ijverig voor de volkszaak werkzaam. De stichtelijke geschriften, welke de R. Katholieke Propaganda in het Albaneesch heeft doen vertalen, kan men nauwelijks rekenen tot Albaneesche letterkunde. Zij zijn in het dialect van Scutari vaak met gebrekkige kennis der taal opgesteld. Men heeft zich in den laatsten tijd beijverd, om een Albaneesische schrijftaal vast te stellen. Hiertoe zijn

pogingen aangewend door *Konstantijn Kristoforidhis* uit Elbasan, die op last van het Engelsche Bijbelgenootschap het Nieuwe en gedeelten van het Oude Testament in het Gegisch en Toskisch dialect heeft vertaald, alsmede door het Genootschap voor Albaneesche Letterkunde, hetwelk te Konstantinopel werd opgericht, maar in 1885 wegens de tegenwerking van de zijde der Turksche Regeering, naar Boekarest is verplaatst. Het gaf een tijdschrtft („Drita" of „Het Licht," later „Dituria" of „De wetenschap") uit, maar dit hield na verloop van een jaar op te verschijnen. In zijn drukkerij te Boekarest worden door ondersteuning van vaderlandslievende mannen school- en volksboeken gedrukt. De ziel van het Genootschap zijn de te Konstantinopel gevestigde broeders *Naum-* en *Sami Bey*. Laatstgenoemde is in 1886 ook als dichter opgetreden.

Albani is de naam van een aanzienlijke Romeinsche familie, in 1464 uit Albanië uitgeweken naar Italië. Van de leden noemen wij:

Albani, Giovanni Francesco, die in 1700 onder den naam van *Clemens XI* den pauselijken zetel beklom.

Albani, Annibale, geboren te Urbino, den 15den Augustus 1682, nuntius te Weenen en bisschop van Urbino. Hij overleed den 2den September 1751, een rijke bibliotheek, een kostbare kunstverzameling en eenige geschriften nalatende.

Albani, Allessandro, een broeder van den voorgaande, geboren den 15den October 1692, werd in 1720 nuntius te Weenen, daarna kardinaal, vervolgens door *Maria Theresia* tot haar gevolmachtigde benoemd bij het pauselijk Hof en eindelijk bibliothecaris van het Vaticaan. Ook hij had een voortreffelijke verzameling van kunstwerken, die in 1866 grootendeels in het bezit zijn gekomen van prins *Alessandro Torlonia*. Hij overleed den 11den December 1779.

Albani, Giovanni Francesco, geboren den 26sten Februari 1720, reeds vroeg bisschop van Ostia en Velletri en op zevenentwintigjarigen leeftijd kardinaal. Als tegenstander der Fransche Revolutie, moest hij de wijk nemen, toen generaal *Berthier* in 1798 Rome binnen trok. Hij keerde onder *Pius VIII* terug en overleed in September 1809.

Albani, Guiseppe, geboren te Rome den 13den September 1750 en in 1801 met den kardinaalshoed getooid. Daar hij zich vijandig betoonde jegens de Franschen, werd zijn paleis geplunderd. Hij vertoefde te Weenen en keerde in 1814 naar Rome terug, waar *Leo XII* hem tot legaat van Bologna en *Pius VIII* hem in 1829 tot staatssecretaris benoemde. Toen er oproer ontstond in de legatiën in 1831, werd hij als apostolisch commissaris met troepen naar Bologna gezonden. Hij bestuurde de provincie Urbino-Pesaro, liet er een grooten weg naar Toskane aanleggen en overleed te Pesaro, den 3den December 1834. Dit geslacht is uitgestorven in 1852.

Albani, *Francesco*, een schilder van de Bologneesche school en een tijdgenoot der *Caracci*, werd in 1578 te Bologna geboren. Zijn leermeesters waren *Calvaert* (een Nederlander) en de *Caracci*. Zijn medeleerling en de vriend zijner jeugd was *Guido Reni*, die vervolgens zijn mededinger werd. Hij leverde 45 altaarstukken, maar schilderde het liefst dichterlijke tafereelen uit de fabelleer en uit het herdersleven. Zijn teekening is zeer juist, zijn koloriet bevallig, zacht en levendig. Men zegt, dat zijn tweede vrouw hem 12 kinderen schonk, die zoo schoon waren, dat zij hem tot modellen voor zijn fraaiste voorstellingen konden dienen. Hij overleed te Bologna in het jaar 1660. In de museums te Dresden, te Milaan, te Parijs en elders bewondert men zijn prachtige doeken. De voornaamste hiervan zijn: de Vier Elementen, het Toilet van Venus, Vulkaan en Venus, enz.

Albani, *Mathias*, de oudere. Een vioolmaker, geboren in 1621 te Botzen en aldaar overleden in 1673. Hij was een der beste leerlingen van *Stainer* (zie aldaar).

Veel beroemder was zijn zoon *Mathias Albani*, geboren in het midden der 17de eeuw te Botzen; hij ontving eerst onderricht van zijn vader, werkte vervolgens bij de *Amanti* in Cremona en vestigde zich later in Rome. Zijn beste violen, welke bijna met die van *Amanti* op één lijn te stellen zijn, dagteekenen uit het einde der 17de en het begin der 18de eeuw.

Albania, in de Oudheid een Kaukasisch landschap aan de Kaspische zee, dat zich westwaarts tot aan Herië en zuidwaarts tot aan de Cyrus (Koer) uitstrekte. Het werd bewoond door de Albani: dit waren nomaden, goede boogschutters en ruiters; het was een eerlijk, eenvoudig volk, dat omstreeks 65 jaren vóór Chr. 82000 strijdbare mannen telde. De hoofdstad van het rijk, dat ongeveer overeenkomt met het tegenwoordige Sjirwan, was Albana aan de Kaspische Zee. Eerst in de 10de eeuw werd het rijk door Turksch-Tataarsche stammen veroverd.

Albanië (in het Albaneesch *Skyperia*, in het Turksch *Arnaut)* ligt aan de Adriatische en Ionische Zeeën tusschen de Golf van Arta en de rivier Bojana (39—42° N.Br.) en wordt in het oosten begrensd door de bergketens, welke de waterscheiding naar de Egeesche zee vormen. Albanië strekt zich uit over het voormalig Epirus (Beneden-Albanië) en Illyrië (Opper-Albanië). De naam was aanvankelijk beperkt tot de berglandschappen van Noord-Albanië en werd eerst in de 13de eeuw over het geheele land uitgebreid. Tegenwoordig is het een deel van het Turksche rijk, met uitzondering van de landstreek ten Z.O. van Arta, welke in 1881 aan Griekenland werd afgestaan. Het bestaat uit de vilajets Janina, Monastir, Scoetari en een deel van Kosovo, grenst in het noorden aan Montenegro en het onder Oostenrijksch beheer staande Sandsjak Novipazar en in het zuiden aan Griekenland, terwijl de administratieve grens in het oosten niet nauwkeurig samenvalt met bovengenoemde waterscheiding. Eigenlijk Albanië beslaat een oppervlakte van 44000 v. km. en volgens de indeeling in vilajets ongeveer 58000 v. km. Albanië wordt ingenomen door plooiingsgebergte, bestaande uit evenwijdige ketens en daartusschen gelegen lengtedalen, opgebouwd uit kalk- en leigesteenten der Krijt- en Eoceen-formatie; alleen in den Sjar-dagh treden andere vormingen op. In Bosnië is de richting dezer gebergten van N.W.—Z.O.; op de grens van Albanië, aan de

Drin, verandert deze plotseling in een oostelijke, doch aan gene zijde wordt de zuidelijke richting weer gevolgd tot deze in het zuiden in een Z.O. overgaat.

De hoogste ketens liggen in het O., zooals de Sjar-dagh en het Grammosgebergte, dat zich in Griekenland onder den naam van Pindus voortzet. Te midden van het gebergte liggen groote bekkenvormige hoogvlakten, gedeeltelijk meren bevattend (die van Scoetari, Ochrida, Kastoria, Jannina, e.a.). De vruchtbare hoogvlakten hebben een dichtere bevolking en zijn dientengevolge middelpunten van het verkeer. De rivieren, zooals de Bojana, Drin, Devol, Vojussa, Kalamas, enz. loopen afwisselend door breede lengtedalen en kloofvormige dwarsdalen, zoodat de verkeerswegen haar gewoonlijk niet kunnen volgen. In Opper-Albanië ligt langs de kust een lage, moerassige, ongezonde vlakte met lagunen; de bergen van Beneden- of Zuid-Albanië dalen daarentegen bijna overal steil af naar de zee.

Het *klimaat* is, behalve aan de lagunenkust, voortreffelijk; in het Z. wordt de hitte door berg- en zeewinden getemperd. Maïs en andere korensoorten groeien overal; tabak wordt veel verbouwd, in de dalen zuidvruchten en langs de kust olijven, welke een belangrijk uitvoerartikel zijn. Op de kustgebergten zijn de bosschen uitgeroeid; deze streken werden daardoor in een woestenij veranderd. Alleen in het binnenland worden nog wouden aangetroffen.

Vee wordt veel uitgevoerd, schapen vooral naar Konstantinopel. Verdere artikelen voor den uitvoer zijn: schildpadden, gedroogde visch, sumach, galappels en was; de vroeger belangrijke koraalvisscherij heeft plaats gemaakt voor de bereiding van zeezout, voornamelijk bij Avlona. Daar wordt ook asphalt, zwavel en gips gewonnen. De bewoners zijn grootendeels Albaneezen (zie dat artikel); alleen in het N.O. zijn zij met Serviërs en Turken vermengd en in het Z. gehelleniseerd. Op zichzelf staan de talrijke koloniën van Zuid-Roemeniërs in Grammos, Pindus en bij Avlona. Tengevolge van zijn ligging was Albanië in de Oudheid het overgangsland van Italië naar het Balkanschiereiland; toen leidde een groote verkeersweg, de Via Egnatia, van de havenstad Durazzo naar Saloniki. Albanië is het onbeschaafste en onbekendste land van Europa. De belangrijkste steden zijn: Prizzen, Scoetari, Durazzo, Avlona en Janina.

Van de oude *geschiedenis* van Albanië is weinig bekend. Aanvankelijk draagt dit gewest met de omliggende landen den gemeenschappelijken naam van Illyrië, en de geschiedschrijvers maken melding van de dapperheid, maar ook van de onderlinge verdeeldheid der daár gevestigde stammen. Later drong de Grieksche beschaving er door, die er in vele bouwvallen hare sporen heeft achtergelaten, en wij zien Albanië daarna eerst aan de Macedoniërs en vervolgens aan de Romeinen (200 jaar vóór Chr.) onderworpen. In laatstgenoemd tijdperk verhieven er zich bloeiende volkplantingen; Apollonia (thans Polina) werd de zetel der wetenschappen en Dyrrhachium (Durazzo) groot en rijk door den handel. Toen de Barbaren het Westersch-Romeinsche Keizerrijk vernietigden, verdween ook in Albanië de Romeinsche heerschappij, en het volk, door de binnendringende horden overweldigd, keerde tot den toestand van barbaarschheid terug. Vooral was dit het geval in de 7de, 8ste en 9de eeuw, toen Slavische volken het land overstroomden. Omstreeks 870 werd Ochrida de residentié der Bulgaren. Na het jaar 1000 vinden wij in de geschiedenis van het Oostersch-Romeinsche keizerrijk de Albaneezen nu eens als muitelingen, dan weder als woeste horden en ook wel als bondgenooten vermeld. Bij den naderenden val van dat rijk nam de langdurige strijd der Albaneezen tegen een nieuwen vijand — tegen de Turken — een aanvang. Reeds in 1380 vochten zij met de Slaven, Hongaren en Venetianen tegen de volgelingen van *Mohammed*, en in den bloedigen slag bij Kossova (1389), toen de heerschappij der Turken in Europa bevestigd werd, bezweek de kern van het leger der Albaneezen. In die dagen trokken hunne stammen naar de ontruimde gewesten van Attika, Thessalië en Morea, en boden er later een dapperen weêrstand aan de Turken, die door *Bajazet* en *Moerad* werden aangevoerd. Werden de Albaneezen overweldigd, dan trokken zij naar het gebergte, om hunne onafhankelijkheid te bewaren. Het glansrijkst tijdperk hunner geschiedenis is verbonden met den naam van *Skanderbeg*, den dapperen vorst, die gedurende 25 jaren (1443 tot 1467) met moed en geluk tegen de macht der Turken streed, terwijl zijn schoonvader *Arianinet Topia* het zuiden van Albanië beschermde. Zelfs na den dood van *Skanderbeg* bleven de Albaneezen volharden, en hunne verdediging van Skoetari (1478) is beroemd als het laatste heldenfeit van dat tijdperk. De vrede, in 1479 door Venetië met de Turken gesloten, herschiep Albanië in een Turksch gewest; maar herhaalde opstanden bewezen, dat de Albaneezen, van wie velen naar Italië verhuisden, zich moeilijk aan onderworpenheid konden gewennen. Intusschen gingen vele Albaneezen, vroeger allen Christenen, tot den Mohammedaanschen godsdienst over. Velen namen dienst bij de Turken en vormden weldra de kern van het Turksche leger. Toen de Russen in 1770 den opstand der Grieken aanmoedigden, zonden de Turken hunne Albaneesche benden naar Morea, die er negen jaren lang verschrikkelijk huishielden. In dien tijd begon *Ali*, de gevreesde vorst van Tepeleni, zijn merkwaardige loopbaan. Hij bracht Albanië onder zijn heerschappij en zocht deze gedurende een veertigtal jaren te bevestigen. Hij had de Albaneezen daardoor zoozeer aan den oorlog gewend, dat zij, toen de Grieksche Omwenteling uitbarstte, aangelokt door het uitzicht op roof en plundering, gedeeltelijk de zijde der Turken, gedeeltelijk die der Grieken kozen, waarbij de godsdienst hunne keus bepaalde. De voorvechters der Grieksche vrijheid werden toen in grooten getale door hunne Mohammedaansche stamgenooten gedood.

Na den slag van Navarino (1827) en de bevestiging der onafhankelijkheid van Griekenland waren de Albaneezen op de Turken verbitterd en verhieven onder aanvoering van *Arslan-Bey* en *Mustafa*-pasja van Skoetari, de vaan van den opstand. Deze werd begunstigd door den

gelijktijdigen opstand van *Daoed*, pasja van Bagdad, en de ondersteuning van *Mehemed Ali* van Egypte. Turkije zou van alle kanten worden aangetast. Zoo was de staat van zaken, toen te Adrianopel de vrede met Rusland gesloten werd. Hierop keerde zich *Resjid-pasja* in 1829 met het geheele Turksche leger tegen de Albaneezen, en door verraad bereikte hij zijn doel. Hij noodigde de stamhoofden der Albaneezen uit, om te Monastir met hem een vergadering te houden en minnelijke schikkingen te beramen. Zijn eerewoord schonk hun vrijgeleide; zij verschenen ten getale van 400 en werden verraderlijk vermoord. Nu werd Albanië onderworpen. De opstanden van 1831, 1843 en 1847 werden spoedig onderdrukt. Ook later kwam er meer dan eens verzet onder de Albaneesche bevolking, die somtijds geweldig geteisterd werd door de Turken.

De gewichtige veranderingen, die ten gevolge van den jongsten Russisch-Turkschen oorlog op het Balkanschiereiland plaats hadden en de wijzigingen van grondgebied, door het Congres te Berlijn, ten gunste van Servië en Montenegro vastgesteld, hebben in Albanië een groote gisting veroorzaakt. De diplomaten hadden zich ten opzichte van Albanië zeer onvoorzichtig gedragen, doordien zij aan genoemde begunstigde landen aanzienlijke gedeelten van dat gewest hadden toegekend, ofschoon de bewoners, uit Mohammedanen en Grieken bestaande, zich afkeerig betoonden van de Slavische heerschappij. Die afkeer openbaarde zich reeds sterk in 1878 door het vermoorden van *Mehemed Ali* te Jakowa en in de herhaalde invallen der Albaneezen in het aan Servië toegekende gebied van Leskovac. Van ernstiger aard werd het conflict met Montenegro, hetwelk nog niet in staat was geweest al de verworven landen te bezetten, daar de Albaneezen dreigden met een gewapend verzet. Montenegro eischte van de Porte de overgave van het afgestane gebied, en in het najaar van 1879 werd de opperbevelhebber van Scoetari, *Moekhtar-pasja*, afgezonden om de betwiste streken te bezetten en vervolgens over te leveren aan de Montenegrijnen. Inmiddels kwam *Moekhtar-pasja* tot de overtuiging, dat hij met de geringe krijgsmacht, hem ter beschikking gesteld en daarenboven meerendeels uit Albaneezen bestaande, niets kon doen. Ook wilde de Porte niet doen blijken, dat zij hare onderdanen met geweld van wapenen onderwierp aan een voormaligen vijand. Tevens kon Montenegro niet denken aan de verovering van dat gebied, omdat zijn strijdmacht door de oorlogen der jongste jaren aanmerkelijk was verzwakt. Het sloot dientengevolge den 18den April 1880 met Turkije een overeenkomst, waarin de bedoelde streken verruild werden voor het gebied van Toesi, ten zuiden van Podgoritza aan de Sem. Het bleek echter, dat Montenegro ook dit land niet kon bezetten, daar de opgewondenheid der Albaneezen allengs toenam. Vooral de R. Katholieke stammen in het noorden van Albanië kwamen het ijverigst in verzet tegen den afstand van hun grondgebied aan Montenegro. Hunne gezanten stelden den 11den April 1880 aan de vertegenwoordigers der Groote Mogendheden te Scoetari een verklaring ter hand, waarin zij hunne inlijving bij Montenegro onmogelijk noemden wegens het verschil van ras, godsdienst en zeden en wegens hunne vrijheidsliefde, terwijl zij betuigden, onder de heerschappij van den sultan te willen blijven, die hun volkomen vrijheid van godsdienst, taal en zeden waarborgde. Duizenden Albaneezen kwamen te Scoetari bijeen, om een verdedigend verbond tegen Montenegro te sluiten. Deze krachtige houding der Albaneezen ontstond vooral door den invloed van Italië. Soldaten van *Garibaldi* en zendelingen van het Vaticaan waren er gezamenlijk werkzaam, om de Albaneezen onder de heerschappij te brengen van Italië. Tot de ijveraars behoorde voorts de tachtigjarige aartsbisschop van Antivari en Scoetari, *Pooten* genaamd en geboren te Heinsberg bij Aken. Deze bekleedde het voorzitterschap in een groote vergadering van Albaneezen, die den 19den April in het paleis te Scoetari gehouden werd; hier verklaarde men plechtig, dat men aan den last van den sultan, om het gebied van Toesi af te staan, geen gevolg kon geven, waarna de nieuwe banier van het Albaneesche volk, een rood veld met een leeuw, omhoog werd geheven. De Turksche ambtenaren, de gouverneur-generaal *Izzet-pasja*, de opperbevelhebber in Toesi, *Hadsji Osman-pasja*, en de commissaris van politie te Scoetari, *Hodobey*, bleven daarbij werkeloos, gedeeltelijk wegens gemis aan een afdoende krijgsmacht, gedeeltelijk omdat zij jegens die beweging gunstig waren gestemd. Op den dag na die vergadering trokken de Albaneezen in grooten getale naar de Sem, om de overgave van het gebied van Toesi te beletten. Toen de Turksche bevelhebber *Hadsji-Osman* op den namiddag van den 22sten April volgens zijn last het land begon te ontruimen, kwamen de Albaneezen, 9000 man sterk, uit hunne schuilhoeken te voorschijn en namen de verlaten stellingen vóór de Montenegrijnen in bezit. Tevens maakten zij zich meester van de Turksche proviand- en munitiewagens. Toen de Montenegrijnen onder den woiwode *Petro Voekovits* op den 23sten April het gebied gewapenderhand in bezit wilden nemen, werden zij door de Albaneezen teruggeslagen. Dit feit wekte bij de bewoners van Scoetari en omstreken een algemeene geestdrift, en telkens stroomden nieuwe benden naar de Sem, om de grenzen tegen de Montenegrijnen te beveiligen. Zelfs dacht men er over, een aanvallenden oorlog te beginnen. De Turksche bevelhebber verklaarde, dat hij niet in staat was, met zijn geringe krijgsmacht iets tegen het Verbond der Albaneezen te ondernemen. Dit laatste bestond uit een Nationalen Raad van 40 afgevaardigden, te Prisrend vergaderd. Zij gaf aan het volk bevel, alle tienden en belastingen voortaan op te brengen aan dien Raad en benoemde tevens een Hoog Gerechtshof. In Juli werden bij Toesi onderscheiden bloedige gevechten geleverd, doordien sommige stammen der Albaneezen de Montenegrijnen aantastten en een aantal afgehouwen hoofden als zegeteekens met zich voerden. Toen voorts op aandringen der Groote Mogendheden de Porte en Montenegro een nieuwe overeenkomst sloten over een andere verwisseling van grondgebied, namelijk dat van Dulcigno voor

Toesi, namen de Albaneezen op de hoogten bij eerstgenoemde stad zulk een sterke stelling in bezit, dat de Turksche generaal *Riza-pasja* hen niet kon verdrijven. De Mogendheden zonden in September schepen naar de Adriatische Zee, om door machtsvertoon het bezetten van Dulcigno door de Montenegrijnen te bevorderen. Doch daar deze laatsten zonder gewapenden bijstand geen aanval durfden wagen, bleef de demonstratie der oorlogschepen zonder gevolg. Tevens werden de bewoners van Zuid-Albanië opgeschrikt door de tijding, dat de Conferentie der Mogendheden te Berlijn niet alleen besloten had tot den afstand van Prevesa en Arta, maar ook tot dien van Janina aan Griekenland. De Mohammedaansche bevolking kwam in verzet tegen de Grieksche heerschappij en maakte gemeene zaak met het Nationaal Verbond. Toch ontstond er wegens den alouden haat tusschen de bewoners van Noord- en Zuid-Albanië geen innige vereeniging, daar zij gescheiden bleven door het verschil van taal, kleeding, zeden en gebruiken. Alleen namen de Zuidelijken op een vergadering te Janina het besluit, om zich met geweld van wapenen te verzetten tegen Griekenland en Prevesa, Arta, Janina en Metzowa tot het uiterste te verdedigen. De woelingen werden in 1881 door *Derwisj Pasja* bedwongen en de naburige landen daarna tevreden gesteld. In 1887 kwamen weer onlusten voor na het instellen van een nieuwe grondbelasting. Deze herhaalden zich telkens tengevolge van grensgeschillen en de bloedwraak. Nog in het begin van 1902 kon *Chemsi pasja* de rust slechts met moeite herstellen. Een der leiders der Jong-Turksche partij, *Ismail Kemal Bey*, houdt zich van Brussel uit ernstig bezig met de oplossing van de Albaneesche kwestie. Ook *Aladro Kastriota* (zie aldaar), een zoogenaamde nazaat van *Skanderbeg*, is in het belang der Albaneezen werkzaam. In Februari 1904 braken nieuwe oproerige bewegingen in het land uit, daar de bevolking zich verzette tegen de uitvoering der hervormingsplannen, waartoe Rusland en Oostenrijk de Porte gedwongen hadden.

Albano is een kleine stad met 8000 inwoners (1901) in de Italiaansche provincie Rome, ten zuidoosten van de stad Rome, in de Campagna di Roma gelegen. Het ligt nabij het Albanermeer, is door spoorwegen met Rome en de kust verbonden, heeft prachtige omstreken, waar veel aan wijnbouw gedaan wordt. 3 km. ten noorden van de stad lag in de Oudheid *Albalonga* (zie aldaar).

In den omtrek van Albano vindt men een menigte bouwvallen uit den bloeitijd van Rome, zooals de overblijfselen der villa's van *Pompejus* en van *Domitianus*, voorts van een amphitheater en van de graftombe der *Horatiërs*. Niet ver vandaar verheft zich Castello Gandolfo.

Albano, *Meer van*, (Lago di Castello), de krater van een uitgedoofden vulkaan, ligt ter hoogte van 293 m. aan den westelijken voet van den Monte Caro. Het is een ellipsvormig bekken, 3.7 km. lang en 2 km. breed, heeft een diepte van 156 m. en kristalhelder water. Het meer is zeer vischrijk en zijn oevers zijn met prachtig geboomte begroeid. De afwatering heeft plaats door een tunnel van 1200 m. lengte, die de Romeinsche veldheer *Camollue* in 396 v. Chr. in de rotsen liet uithouwen.

Albans, *Saint*, een borough in het Engelsche graafschap Hertford, 32 km. ten N.W. van Londen, aan den spoorweg van daar naar Liverpool. Zij telde in 1901 16019 inwoners, vaardigt twee leden naar het Parlement af en is merkwaardig wegens het Benedictijner klooster, er in 795 gesticht door *Offa*, koning van Mercia, ter eere van den heiligen *Albanus*, die aldaar in 286 als martelaar gestorven is. De kloosterkerk is 128.5 m. lang en in het kruis ruim 66 m. breed. Voorts vindt men er in de Michaëliskerk het praalgraf van den beroemden *Baco*, naar het voormalige Verulamium, *Baco van Verulamium* geheeten.

Albany, een distrikt op de Z.O. kust der Kaapkolonie, telt op 4364 v. km. 23.335 inwoners (1897), waaronder 9359 blanken. Veel schapenteelt en uitvoer van wol, talk, leer en vlechtstroo. Hoofdstad is Grahamstown.

Albany, een bevaarbare rivier van Britsch Noord-Amerika, op de grens van Ontario en Keewaten, zij ontspringt als Cat Lake River uit het Cat Lake, verbreedt zich meermalen tot meren en mondt bij het fort *Albany* uit in de Jamesbocht van de Hudsonbaai.

Albany, de *hoofdstad* van den Noord-Amerikaanschen staat New-York, aan den rechteroever der Hudson gelegen, die hier voor kleine zeeschepen bevaarbaar wordt en waar het Erieen het Champlainkanaal uitmonden. Zij is kruispunt van 5 spoorwegen en heeft 94,151 inwoners (1900). Tot hare belangrijkste gebouwen behooren: het ruime kapitool van graniet opgetrokken, het stadhuis, van marmer en met een vergulden koepel gekroond, en de beurs, van graniet gebouwd. Men vindt er verscheiden kerken, een academie, sterrewacht en vele inrichtingen van onderwijs. De handel is er aanzienlijk en wordt door hare gunstige ligging en door talrijke spoorwegverbindingen, alsmede door hare bloeiende nijverheid (gieterijen, machinefabrieken, brouwerijen, drukkerijen, enz.) ongemeen bevorderd. De voornaamste handelsartikelen zijn koren, vee, steenkolen en hout. De stad is haren oorsprong verschuldigd aan een Nederlandsche volkplanting, die eerst den naam droeg van Beverwijk, later dien van Willemstad. De West-Indische Compagnie liet er in 1623 het fort Oranje bouwen. In het jaar 1664 kwam zij in het bezit van Engeland en van haren tegenwoordigen naam, en in 1798 werd zij tot hoofdstad van den Staat New York verheven.

Albany, een havenstad der Britsche kolonie West-Australië, county Plantagenet, aan de westelijke baai van de King George-sound, had in 1900 slechts 3250 inwoners. Zij is met Perth en Wilson-Inlet door spoorwegen verbonden, heeft 2 forten en een vuurtoren. Vroeger was de haven van belang als station der mailbooten, thans is de stad een druk bezocht herstellingsoord.

Albany, *Louise Marie Caroline* of *Aloysia*, gravin van, een dochter van prins *Gustaaf Adolf van Stollberg-Gedern*, die in den slag bij Leuthen sneuvelde. Zij werd geboren in het jaar

1753 en huwde in het jaar 1772 met den Engelschen kroon-pretendent *Karel Eduard Stuart*, den kleinzoon van *Jacobus II*. Haar huwelijk was zeer ongelukkig. In 1780 zocht zij een schuilplaats in een klooster, en na den dood van haren gemaal (1788) hield zij te Florence verblijf, waar zij den 29sten Januari 1824 overleed. Haar naam blijft leven in de werken van den dichter *Alfiéri*, met wien zij een ongeoorloofde betrekking onderhield. De mededeeling, dat zij kinderloos overleed, is door velen tegengesproken. Men vermeldt namelijk, dat zij een zoon ter wereld bracht, genaamd *James Stuart*, graaf van *Albany* (geboren in 1773). Een zoon van dezen, *Charles Eduard Stuart*, graaf *van Albany* (geboren in 1799), vertrok van Bordeaux met een stoomboot en overleed aan boord den 24sten December 1880.

Albany, *Leopold George Duncan Albert*, hertog van, vierde zoon van koningin *Victoria* van Engeland, werd 7den April 1853 geboren. Hij huwde den 27sten April 1882 met prinses *Helene van Waldeck* en overleed den 28sten Maart 1884 te Cannes. Hij werd opgevolgd door zijn zoon *Karel Eduard*, geboren den 19den Juli 1884 en sedert den 31sten Juli 1900 hertog van Saksen—Goburg—Gotha.

Albast is een mineraal en ontleent zijn naam aan de stad Alabastron in Opper-Egypte, in wier nabijheid het in groote hoeveelheid gevonden werd. Twee soorten van albast komen voornamelijk in aanmerking, namelijk het *kalkalbast*, dat nog dagelijks in de stalagmieten en stalactieten der druipsteenholen — bij voorbeeld in de Grot van Antiparos, in de Baumannshöhle, enz. — ontstaat en gewoonlijk geelachtig wit, door donkere en lichte strepen afgewisseld, grofkorrelig en zeer doorschijnend is en ook als kalksinter in de baden van San Filippo in Toskane gevormd wordt, en het *gipsalbast*, een op marmer gelijkende, doorschijnende soort van dicht gips, waarvan de samenstelling is $CaSO + 2\,H_2O$. Het is zelden schitterend wit, maar gewoonlijk grijs, ofschoon ook wel eens geelachtig, roodachtig wit en blauwachtig grijs en meermalen gevlekt, geaderd en gewolkt. Wegens zijn groote dichtheid is het zeer geschikt om gepolijst te worden, en deze eigenschap geeft het een hooge waarde. Het kalkalbast is zeer hard; op gipsalbast kan men met den nagel krassen maken. Zijn hardheid is slechts 1,5 tot 2. Het gipsalbast wordt in Duitschland, in Italië, in de Karpaten, in Engeland en elders gevonden. Het wordt vooral in het noorden van Italië en bepaaldelijk te Florence tot het vervaardigen van velerlei voorwerpen gebruikt. Men geeft hieraan door middel van zeepwater een schoonen glans. Men kan het albast ook kleuren met metaaloplossingen en met plantenstoffen, die in alkohol zijn opgelost. Men zegt, dat men albast zoo hard kan maken als marmer, wanneer men het in een oven droogt en dan bij herhaling in water dompelt. Ook heeft men aan voorwerpen van albast hardheid zoeken te geven door ze met een soort van waterglas te bedekken. Gebroken voorwerpen worden samengelijmd door middel van albastpoeder, dat men met een gomoplossing vermengt, terwijl ook een mengsel van eiwit en gebluschte kalk aanbeveling verdient.

Albatani, eigenlijk *Mohammed bin Dsjeber*, ook *Albategnius* genoemd, was de grootste sterrenkundige onder de Arabieren. Hij werd in het jaar 854 te Batani in Mesopotamië geboren, bekleedde het ambt van stadhouder der khalifen in Syrië en stierf in het jaar 929. Zijn waarnemingen heeft hij gedeeltelijk te Antiochië, gedeeltelijk te Aracta in Mesopotamië gedaan, zoodat hij ook *Mohammedes Aractensis* wordt genoemd. Hij ontdekte het voorwaarts schuiven der nachteveningspunten en bepaalde den tijd voor één graad op 70 jaren, dus slechts één of twee jaar te kort. Voorts berekende hij de lengte van het zonnejaar op 365 dagen, 5 uren, 46 minuten en 24 seconden, zoodat ook hier de fout slechts weinige minuten bedroeg. Ook wijdde hij zijn onderzoek aan de excentriciteit van de loopbaan der zon en ofschoon hij zich niet kon losmaken van het stelsel van *Ptolomaeus*, berekende hij met de meeste nauwkeurigheid de loopbanen der planeten. Vooral heeft hij zich verdienstelijk gemaakt jegens de trigonometrie, daar hij in plaats van koorden de sinussen als maatstaf gebruikte.

De inleiding voor zijn sterrenkundige fabelen is door *Tiburtinus* in het Latijn vertaald en onder den titel: „Scientia stellarum" (1537 en later) in het licht gegeven. *Halley* noemt hem een bewonderenswaardig genie en *Lalande* rekent hem tot de twintig beroemdste sterrenkundigen.

Albatros (Diomeda *L.*) is de naam van een vogelgeslacht van de orde der *Zwemvogels* en van de familie der *Stormvogels*. Deze vogel is ongeveer zoo groot als een gans, maar veel minder fraai van lichaamsbouw (zie de afb.). Hij behoort tehuis op het zuidelijk halfrond, maar komt ook noordelijker tot in Kamtsjatka voor en vliegt met een verbazend gemak. Zijn vlucht bedraagt 4 tot 4.3 m. Hij onderscheidt zich door een grooten kop met korten hals, een sterken, scherpkantigen en aan het uiteinde hoogeren en gekromden snavel, met zijwaarts en bij den wortel gelegen neusgaten, voorts door zeer lange, smalle vleugels, drieteenige zwemvoeten zonder achterteenen, een korten staart en een zeer dichten vederdos. De meest bekende soort is de *gewone albatros* (Diomedea exulans L.), wiens uitgespreide vleugels, van punt tot punt gemeten, wel 3 m. lang en nauwelijks een paar d.m. breed zijn. De oude vogels zijn, met uitzondering hunner zwarte vleugels, geheel en al wit, terwijl de jongere dieren wel eens donkerbruin gevlekt of met boogvormige banden versierd zijn. Tusschen de vederen bevindt zich een wit en zeer fijn dons. De snavel is rood en aan het uiteinde geel en het regenboogvlies donker bruin.

Geen vogel kan het vliegen zoo lang vol houden als de albatros. Hij zweeft met schier onmerkbaren vleugelslag om de schepen heen en vergezelt ze wel eens honderden km. ver. Hij is de eenige bekende vogel, die den evenaar overschrijdt en zich aan beide zijden het genot van den zomer verschaft. Men vindt hem het talrijkst vertegenwoordigd aan het zuidelijk uiteinde van Amerika. De zee is zijn vaderland en hij verlaat dit gebied slechts gedurende korten tijd, om eieren te leggen op schier ontoegankelijke klippen. Alleen op een kalmen waterspiegel verwaardigt hij zich om te zwemmen. Doorgaans

ALBATROSSEN.

Broedende Witkop-Albatros.

Vervoer van Albatros-eieren op het eiland Laysan.

vliegt hij, en dat schijnt hem even zoo gemakkelijk te vallen bij een volkomen windstilte, als bij het woeden van den storm. Hij voedt zich met kwallen, doode visschen enz. Tot zijn broeiplaatsen kiest hij de eenzaamste eilanden van den Atlantischen- en den Grooten Oceaan, zooals Tristan da Cunha, Auckland, Campbell en andere. Het nest bestaat uit een hoop stroo met droog gras en dorre bladeren. Het heeft onder een middellijn van 2 m. en boven een van 7 dm. Doorgaans bevat het slechts een enkel wit, 12 cm. lang ei, waarop de albatros slapende, met den kop onder de vleugels, zit te broeden. Men zegt, dat de jongen eerst na verloop van een jaar goed kunnen vliegen.

Behalve genoemde soort kent men den *groensnaveligen albatros* (D. chlororhynchus *Temm.*), die met uitzondering van de vleugels geheel wit is en een zwarten snavel draagt met een gele punt; den *kortstaartigen albatros* (D. brachyura *Temm.*), die de zuidelijke Poolzee bewoont en ook tusschen Japan en de Zuidzee-eilanden gevonden wordt; den *gewenkbrauwden albatros* (D. melanophrys *Temm.*), die sneeuwwit is, maar zwart gekleurd bij de oogen en een blauwachtig zwarten rug en een leizwarten staart bezit, en den *roetkleurigen albatros* (D. fuliginosa *Temm.*), die leikleurig grijs is en donkerbruine vleugels heeft. De zeelieden vangen den albatros met vischhaken of angels, die, in een stukje vleesch verborgen en aan een snoer bevestigd, achter het schip dobberen. Zijn vleesch is echter onbruikbaar wegens den tranigen smaak.

Alba tunica. Zie *Albe.*

Albay is de hoofdstad der provincie *Albay*, die op 4107 v. km. oppervlakte een bevolking van 247.075 zielen telt (1899). De stad ligt op het schiereiland Camarines van het eiland Luzon, een der grootste van de Philippijnen. In de nabijheid ligt de baai van Albay en in het N. de vulkaan Albay (El Mayon, 2374 m.), die vroeger door zijn uitbarstingen voor de stad zeer gevaarlijk was.

Albboom, alberboom (abeel). Zie *Populus.*

Albedo, van *albus* (wit), is volgens *Lambert* de verhouding tusschen de lichtstralen, die diffuus door een beschenen lichaam worden teruggekaatst, en de daarop gevallen lichtstralen.

Volgens *Zöllner* is bijv. de albedo van wit 0,7, dat wil zeggen, het witte papier kaatst $^7/_{10}$ der daarop vallende lichtstralen terug; die van versch gevallen sneeuw is 0,78, die van witten zandsteen 0.24 en die van vochtigen bouwgrond 0,08. *Müller* geeft voor de albedo van de Maan 0.17, van Mars 0,29, van Jupiter 0,82, van Saturnus 0,96 en van Neptunus 0,69 op.

Albedyll, *Emil Heinrich Ludwig von,* een Pruisisch generaal, werd geboren den 1sten April 1824 te Liebenow in de Mark en trad den 10den April 1841 als vrijwilliger in dienst bij de Pruisische kurassiers. Hij werd den 9den Mei 1843 officier, nam in 1848 als adjudant deel aan den oorlog tegen Denemarken, bepaaldelijk aan de gevechten bij Sleeswijk, Snoghoe, Düppel en Fredericia, klom vervolgens spoedig op, werd in 1858 ritmeester en in 1859 adjudant bij de 7de divisie. In 1862 werd hij bij het ministerie van Oorlog geplaatst en in 1863 vergezelde hij den luitenant-generaal *von Schlichting* op zijn reis ter inspectie der Duitsche Bondscontingenten, werd in 1863 majoor, begeleidde in 1864 den adjudant-generaal vrijheer *von Manteuffel* op zijn reis naar het Bondsleger in Sleeswijk-Holstein, nam deel aan het gevecht bij Missunde, voorts aan den veldtocht in Bohemen en woonde den slag bij Königgrätz bij. In 1868 werd hij kolonel, kommandeerde in 1869 drie maanden lang het regiment kurassiers no. 7 te Halberstadt en was gedurende den Fransch- Duitschen oorlog in 1870 en 1871 bij het Militair Kabinet geplaatst. Hij streed in den slag van Gravelotte, bij St.-Privat, in het gevecht bij Beaumont, in den slag van Sedan en bij de belegering van Parijs. In 1871 werd hij chef der afdeeling voor persoonlijke zaken in het departement van Oorlog en in 1873 bevorderd tot generaal-majoor, in 1879 tot luitenant-generaal en in 1886 tot generaal der cavalerie. Sedert 1886 was hij commandant van het 7de legerkorps en overleed den 13den Juni 1897 te Potsdam.

Albemarle is een Engelsche graventitel, die voor de eerste maal in 1696 verleend werd door *Willem III* aan *Arnold Joost van Keppel*, een Geldersch edelman. Deze werd geboren in 1669 en trad later in Nederlandschen dienst, was bevelhebber van het Nederlandsche leger in den Spaanschen Successie-oorlog en overleed in 1718. Zijn zoon, *William Anne van Keppel*, tweede graaf *van Albemarle* en geboren den 5den Juni 1702, was als generaal en staatsman in Engelschen dienst en overleed den 22sten December 1754. De zesde graaf *van Albemarle*, *George Thomas van Keppel*, geboren den 13den Juni 1799, deed verre reizen, gedeeltelijk op last der regeering, en gaf daarvan verslag in: „A journey across the Balcan" (1830) en „Narrative of a journey from India to England" (1834 2 dln.). Ook gaf hij de belangrijke „Memoirs of the marquis of Rockingham and his contemporaries" (1852, 2 dln.) in het licht. Hij werd in 1854 tot kolonel en in 1874 tot generaal bevorderd. Hij schreef: „Fifty years of my life" (1876), en overleed den 21sten Februari 1891.

Hij werd opgevolgd door zijn zoon *William Coutts van Keppel*, geboren in 1832 en overleden den 28sten Augustus 1894; als viscount *Bury* was hij sedert 1857 conservatief lid van het Lagerhuis en werd in 1876 met den titel van *Lord Ashford* lid van het Hoogerhuis. Van 1855—1859 regelde hij de Indianenzaak in Canada, in 1859 was hij kanselier van de koninklijke schatkist, van 1878—1880 onder *Beaconsfield* en van 1885—1886 onder *Salisbury* onderstaatssecretaris van Oorlog.

Albemarle Sont, een tot 20 km. breed en 90 km. lang, ondiep haf aan de kust van den Noord-Amerikaanschen staat Noord-Carolina. Het wordt gevormd door de rivieren Pasquotank, Chowan, Roanoke en Alligator, staat met de ten noorden en ten zuiden gelegen haffen in natuurlijke verbinding, is evenals deze door een smalle landtong, die van kaap Hatteras, van de zee gescheiden en staat daarmede slechts door de Pamlico-sont in verbinding. Het water is nagenoeg zoet en vischrijk. Van de omliggende moerassen zijn het Dismal- en Alligator-Swamp

gedeeltelijk drooggelegd en in cultuur gebracht; door het eerste is een scheepvaartkanaal naar de Chesapeakbaai gegraven.

Alberda is de naam van een oud en aanzienlijk Nederlandsch geslacht, in de provincie Groningen gevestigd en aldaar ook thans nog woonachtig onder de namen *Alberda van Menkema*, *Alberda van Ekenstein*, enz. Van de leden van dit geslacht, die zich in vroegeren tijd verdienstelijk hebben gemaakt jegens het vaderland, noemen wij:

Alberda, *Reynt*, in het begin van onzen opstand tegen Spanje burgemeester van Groningen. Reeds vroeg omhelsde hij de leer der Hervormden, zag zich blootgesteld aan de vervolgingen van den Bloedraad en nam in 1567 met zijn huisgezin de vlucht naar Steinfurt. Toen hij bij de indaging van 1569 niet verscheen, werd hij uit het land verbannen en zijn goed verbeurd verklaard. Na de Pacificatie van Gent, toen *Rennenberg* in 1576 door de Algemeene Staten tot stadhouder van Friesland, Groningen en Drente was benoemd, keerde hij terug naar Groningen en werd er in zijn ambten hersteld. Hij had er grooten invloed en bewerkte de inhechtenisneming van de Ommelander regenten op den 4den November 1577, en toen *Aarthold Entes* het volgende jaar pogingen aanwendde, om die mannen op vrije voeten te stellen, hield *Alberda* een toespraak tot het volk, waardoor de gemoederen nog meer werden opgewonden. Hij bekleedde het burgemeestersambt in 1580, toen *Rennenberg* door verraad de stad in handen der Spanjaarden bracht. Bij die gelegenheid werd hij met eenige der voornaamste Hervormden in de gevangenis geworpen en eerst den 8sten Mei 1582 daaruit ontslagen. Daarop leefde hij wederom in ballingschap, totdat hij den 13den Februari 1589 te Leer in Oost-Friesland overleed. Hij was gehuwd met *Willemina Coenders* en genoot, zoowel om zijn edel karakter, als om zijn groote geleerdheid, de achting van zijn tijdgenooten.

Alberda, *Egbert*, een zoon van den voorgaande en geboren te Groningen in 1566. Hij genoot het onderwijs van zijn vader en van zijn oom *Frederik Coenders van Helpen* en werd in 1594 een der vier staatsgezinde burgemeesters van Groningen. Voorts zag hij zich afgevaardigd naar de Algemeene Staten en begaf zich in 1600 met prins *Maurits* naar Vlaanderen. Evenals zijn vader schitterde hij door uitstekende gaven van lichaam en geest en overleed den 10den September 1604.

Alberda, *Edzart Reynt van*, heer *van Bloemersma* en *Faan*, een zoon van *Onno Tammenga van Alberda* en *Josina Petronella Clant*. Hij werd geboren den 8sten Februari 1708, genoot een uitstekende opvoeding, reisde buiten's lands en zag zich na zijn terugkeer te Groningen met aanzienlijke ambten en waardigheden bekleed. Ook was hij curator van de hoogeschool aldaar en maakte zich jegens deze zeer verdienstelijk. Hij was gehuwd met *Adriana Sophia Gockinga*, genoot wegens zijn voortreffelijke hoedanigheden de algemeene achting en overleed den 8sten Januari 1775.

Alberda van Ekenstein, *Jhr. Mr. Willem, Carel, Antoon,* Lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal voor Groningen sedert Mei 1888, werd den 24sten Juli 1825 op Huize Ekenstein (gem. Appingadam) geboren, studeerde te Groningen en promoveerde daar tot Doctor in de beide rechten in 1847 op stellingen.

In Groningen was hij eenigen tijd gevestigd als advocaat; daarna werd hij achtereenvolgens Inspecteur van jacht en visscherij, Lid van gemeente-raad en Provinciale Staten, Schoolopziener en Kamerheer in buitengewonen dienst.

Als parlementair hield hij zich onveranderlijk aan de zijde der liberale fractie. Hij was ridder van Ned. Leeuw en Eikenkroon.

Hij overleed den 10den Juni 1903.

Alberdingk Thijm. Onder dezen naam vermelden wij:

Alberdingk Thijm, *Joannes Franciscus*, koopman en fabrikant te Amsterdam en aldaar geboren, den 22sten October 1788. Hij was medewerker aan het spectatoriale tijdschrift van *Anton Cramer:* „De Arke Noachs" (1827—1834) en leverde daarin muziekbeoordeelingen en mengelwerk. Hij overleed den 15den April 1858.

Alberdingk Thijm, *Josephus Albertus*, een verdienstelijk letterkundige en een zoon van den voorgaande. Hij werd geboren den 30sten Augustus 1820, ontwikkelde onder de leiding van *Hendrik Harmen Klijn* en *Withuys* zijn dichterlijke gaven en behoort tot de vurige vereerders van *Vondel* en *Bilderdijk*. Aanvankelijk heeft hij een en ander zonder naam of onder den pseudoniem *Pauwels Foreestier*, Buikslooter, in het licht gegeven. Wij vermelden van hem: aesthetische opstellen in de „Kunstkronyk" en in den „Spectator", „Over de spelling der Bastaardwoorden" (1843), „Drie gedichten" (1844), „Viooltjes en grover gebloemte" (1844), „De klok van Delft, een romantisch verhaal" (1846), „Legenden en fantaziën" (1847), „De Nederlandsche spelling in haar beginsel, haar wezen en eischen beschouwd" (1847), „Palet en harp, romantiesch dichtwerk in vaerzen en proza" (1849), „Karolingische verhalen" (1851; nieuwe bewerking, 1873), „Gedichten uit verschillende tijdperken der Noord- en Zuid-Nederlandsche literatuur, 1150—1655" (1850—1852, 2 dln.), „Volksalmanak voor Nederlandsche Katholieken" (1852 enz.), „Geertruide van Oosten" (1853), „Het voorgeberchte en andere gedichten" (1853), „Een lees- en zangboekje voor de jeugd" (1853), „Magdalena van Vaernewijck, een ware geschiedenis" (1854), „Mejuffrouw Leclerc. Iets uit de jongste: „Oude tijd" (1854), „De la littérature néerlandaise à ses différentes époques" (1854), „De Dietsche Warande, Tijdschrift voor Nederlandsche oudheden en nieuwere kunst en letteren" (1855 vv.), „Portretten van Joost van den Vondel. Eene laatste aflevering tot het werk van mr. Jacob van Lennep" (1876), „De zegepraal der schoonheid", „Susanna Bartelotti" (1881), de tooneelwerken: „Peter Pauwels, het treurspel van Vondel, benevens de lierzang: De Kruisberg", „Maria Stuart, of gemartelde majesteit. Het treurspel van Vondel" (met *J. A. de Rijk*), „De Leeuwendalers, lantspel, ingericht voor het nieuwere schouwtooneel", „Gondebald", „De dochter van Roelant", „Tartuffe van Molière", „P. Cz. Hooft, Warenar met de pot",

„Huyg de Groot in Amsterdam" en „De Menschenhater, komedie van Molière" (1885), eindelijk onderscheidene vlugschriften, verslagen en artikelen in Nederlandsche en Fransche tijdschriften. Hij was hoogleeraar aan de Rijks Academie van Beeldende Kunsten, ridder der orde van Gregorius den Groote en van de Belgische Leopoldsorde, en stierf den 17den Maart 1889 te Amsterdam.

Alberdingk Thijm, Catharina Louisa Maria, eenige dochter van den voorgaande en geboren te Amsterdam, den 29sten November 1848. Deze verdienstelijke schrijfster legde zich aanvankelijk op het onderwijs toe en deed daarvoor eenige examens; daarna bracht zij verscheiden jaren door in Engeland, Duitschland, Polen, Frankrijk en België en wijdde zich inmiddels aan de letterkunde. In 1882 richtte zij het weekblad voor meisjes „Lelie- en Rozeknoppen" op. Zij schreef voorts: „In vrijen tijd", oorspronkelijke verhalen voor de jeugd (10 dln. 1883), „Lucratieve betrekkingen voor vrouwen uit den beschaafden stand" (1884). „De Godsdienst, in het onderwijs der meisjes" (1885), „Galathea" (1885), „In één dag verwelkt" (1885) en „de Huistiran" (1886). Met *Louise Stratenus* schreef zij „Dwaallichtjes", een bundel novellen, en „Schetsen en Novellen", in een dichtbundel van haar vader, met beider portret. Verder schreef zij eenige tooneelstukjes, waarvan er twee bekroond zijn, en eenige bijdragen in Duitsche en Fransche tijdschriften. In 1895 opende zij te Amsterdam een Tehuis voor arme, zwervende vrouwen, meisjes en kinderen, dat in 1900 ophield te bestaan.

Alberdingk Thijm, Lambertus Joannes, een broeder van de voorgaande en geboren den 30sten September 1823. Hij was medewerker aan den „Spectator" (1843—1850), inzonderheid voor het muzikale gedeelte, en aan den bundel: „Oude en nieuwere Kerstliederen", schreef eenige brochures over muziek en leverde een vertaling van „Le réveil du peuple par Platon-Polichinelle" (1852). Hij overleed te Amsterdam, den 1sten December 1854.

Alberdingk Thijm, Petrus Paulus Maria, een broeder van den voorgaande. Hij werd geboren te Amsterdam den 21sten October 1827, studeerde aldaar, promoveerde te Utrecht in de letteren, was van 1864—1870 leeraar aan het gymnasium en de hoogere burgerschool te Maastricht en zag zich vervolgens benoemd tot hoogleeraar te Leuven, waar hij nog als zoodanig werkzaam is. Hij schreef: „Geschiedenis der Kerk in de Nederlanden", twee deelen, namelijk: „Willebrordus, apostel der Nederlanden" (1861), en „Karel de Groote en zijn eeuw" (1867), voorts: „Schets der algemeene geschiedenis, voor scholen systematisch opgesteld" (1870), „La civilisation" (1875), „Een blik op de aloude Vlaamsche lettervruchten" (1875) en „De vroolijke historie van Marnix van St. Aldegonde, eene zedenschets, opgedragen aan alle zijne bewonderaars" (1876), alsmede een met goud bekroonde verhandeling over de „Gestichten van liefdadigheid in België, van Karel den Groote tot aan de XVIde eeuw", „De Faustsage in de Nederlandsche letteren" (1890), benevens opstellen in onderscheidene binnen- en buitenlandsche tijdschriften. Sedert 1887 geeft hij het door zijn broeder gestichte tijdschrift „De Dietsche Warande" uit, die sedert 1900 onder den titel „Dietsche Warande en Belfort" verschijnt (Gent).

Alberdingk Thijm, Jan Karel, S. J., in 1847 geboren te Amsterdam, werd opgeleid aan de R. K. seminaries te Rolduc en te Warmond en in 1879 tot priester gewijd. Hij was achtereenvolgens leeraar aan de seminaries te Kuilenburg en Mariëndaal, van 1890—1897 secretaris van den P. Provinciaal der Nederl. Jezuïeten te 's-Gravenhage en is sedert 1897 pastoor te Amsterdam. Hij schreef: „Levensschets van P. Joannes Rootlaan" (1885), „Broere's Dithyrambe op het Allerheiligste toegelicht." (1892). Bovendien was hij mede-redacteur van het „Jaarboekje van Alberdingk Thijm" en medewerker aan „Studiën op godsdienstig, wetenschappelijk en letterkundig gebied," „Woordenschat" van *E. Laurillard* en *T. de Beer* en *Van Dale's* „Groot Woordenboek".

Alberdingk Thijm, *Karel, Joan, Lodewijk*, letterkundige, kritikus, romanschrijver en dichter, thans redacteur van „*De XXste Eeuw*," (voormalig „*Tweemaandelijksch Tijdschrift*"), en woonachtig te Baarn.

Hij werd in 1864 te Amsterdam geboren, als jongste zoon van *J. A. Alberdingk Thijm*, ontving zijn opleiding aan de R.-K. gymnasia te Rolduc en te Katwijk-binnen, en werd door zijn vader bestemd voor den boekhandel, waarin hij enkele jaren werkzaam was.

Op zeer jeugdigen leeftijd echter openbaarden zich reeds zijn letterkundige talenten. Zijn eerste pennewerk verscheen in 1880 in de „Gooi- en Eemlander; zijn tweede, en meer belangrijke, over Dr. W. J. F. Nuyens, in „De Dietsche Warande van 1881." Dit stuk lokte o. a. een tegenschrift uit van *Dr. Schaepman*.

Weldra trad hij op als schrijver over tooneelzaken; schreef onder verschillende schuilnamen in „De Dietsche Warande", het „Weekblad de Amsterdammer" en „Nederland," (in dit laatste tijdschrift voornamelijk onder dien van A. J.), en trad bij de revolutionnaire letterkundige beweging van 1885 als medewerker toe aan „De Nieuwe Gids", waarin hij na 1886 zijn beste werk openbaar maakte. Het pseudoniem *Lodewijk van Deyssel*, waarmede nagenoeg al zijn artikelen uit deze periode geteekend zijn, is ontleend aan het gehucht „Deyssel" in Hanover nabij Paderborn, van waar de familie *Alberdingk Thijm* herkomstig is.

In dezen zelfden tijd schreef hij zijn roman „*Een Liefde*" (1881—1885), die in 1887 het licht zag, terwijl de schrijver zich na zijn huwelijk (in dat zelfde jaar) te Houffalize, in de Ardennen, had gevestigd op het buitenverblijf: „Le Chalet des Chérats." Uit dezen tijd dateeren „*De kleine Republiek*" en de stukken uit zijn eerste twee bundels *Opstellen*.

Bij den dood van zijn vader (1889) vestigde hij zich te Bergen op Zoom, waar hij tot 1893 bleef.

Hier doorleefde hij eveneens een tijd van groote werkzaamheid. Hij schreef er o. a. het prachtige boek over zijn vader (eerst bij fragmenten verschenen in „Nederland"), de studie

over Multatuli en „Blank en Geel" (Eigen Haard 1891, 1892), alle onder het pseudoniem A. J.; verder zijn proza-gedicht „Menschen en Bergen" en vele zijner beste essays als: „De dood van het Naturalisme, Herman Gorters, verzen, van Eeden's Ellen, enz."

Na den dood zijner moeder verliet hij Bergen op Zoom en vestigde zich, na korten tijd omzwervens in het buitenland, te Baarn (1893), waar in 1894 zijn redacteurschap van het Tweemaandelijksch Tijdschrift een aanvang nam, waarin o. a. zijn strijdschriften tegen Frederik van Eeden en zijn fraai artikel over Maeterlinck's „Aglavaine et Sélysette" veel van hem deden spreken. Tot op den huidigen dag is hij aan dit tijdschrift getrouw gebleven, dat sedert 1900 maandelijks verschijnt onder den titel van „De XXe Eeuw", en sedert 1905 geheel aan zijn leiding is toevertrouwd.

Zijn „*Letterkundige Opstellen*" verschenen, in acht bundels verzameld, bij van Looy te Amsterdam.

Albergati Capacellie, *Francesco*, een Italiaansch blijspeldichter, werd in 1728 te Bologna uit een oud en aanzienlijk geslacht geboren. Hij wijdde zich op zijn buitenverblijf „Zola" tot 1766 aan de beoefening der dramatische kunst, vertrok vervolgens naar Verona, vertoefde eenigen tijd te Venetië en keerde toen naar „Zola" terug, waar hij den 16^{den} Maart 1804 overleed. Op zijn landgoed had hij een schouwburg laten bouwen, die 300 personen kon bevatten. Voor dat tooneel schreef hij een aantal blijspelen, die weldra algemeenen bijval vonden en in 12 deelen zijn verzameld en uitgegeven. „Il saggio amico" (De verstandige vriend) en „Il ciarlador maldicente" (De kwaadsprekende babbelaar) zijn de meest bekende.

Alberi, *Eugenio*, een Italiaansch geschiedschrijver, geboren te Padua, den 1sten October 1817, studeerde te Bologna en te Padua. Zijn eerste werk: „Guerre d'Italia del Principe Eugenio di Savoia" (1839; 2de druk, 1840), baarde groot opzien en gaf getuigenis van een uitgebreide krijgs- en geschiedkundige kennis. Ook leverde hij: „Vita di Caterina de Medici" (1838) en „Relazioni degli ambasciatori Veneti al Senato" (1839), gevolgd door een bewerking van de „Geschiedenis der Italiaansche Staten" van *Leo*. Ook deed hij in 1843 de „Opere edite ed inedite di Galileo" in het licht verschijnen, een boek, dat aanstonds op den Index werd geplaatst. In datzelfde jaar stichtte hij te Florence, waar hij zich gevestigd had, het „Annuario storico universale". Steeds had *Alberi* de liberale partij in Italië ondersteund en in 1848 deel genomen aan den strijd tegen Oostenrijk, maar toen hij zich in 1859 zag teleurgesteld in zijn hoop op een hoogleeraarsambt te Florence, ging hij over tot de tegenpartij en bevorderde het reactionnaire streven van het Vaticaan, zooals blijkt uit zijn geschrift „Il problema del' umano destino" (1872). Later plaatste hij in de „Rassegna settimanale" eenige geschiedkundige verhandelingen. De karakterlooze partijverandering heeft den weleer beroemden man in een vergeten burger veranderd. Hij overleed in Juni 1878.

Alberich I heerschte in den aanvang der 10de eeuw te Rome. Hij was van Frankische of Longobardische afkomst, verkreeg door *Berengarius I* van Friaul het markgraafschap Camerino en door zijn huwelijk met de beruchte *Marozia* het bewind te Rome, voorts het hertogdom Spoleto en vereenigde zich in 916 met paus *Johannes X* tot verdrijving der Saracenen. Door dienzelfden paus werd hij uit Rome verbannen en kwam in 925 te Orta door sluipmoord om het leven.

Alberich II, een zoon van den voorgaande en van *Marozia*. Laatstgenoemde hertrouwde na den dood van haar tweeden gemaal, *Wido van Tuscië*, met diens broeder *Hugo van Provence*, koning van Italië. Toen *Alberich II* door dezen beleedigd werd, kwamen de Romeinen in opstand, verdreven *Hugo* en verleenden aan *Alberich II* het hoogste wereldlijk gezag. De vijf pausen, die gedurende zijn heerschappij de driedubbele kroon droegen, waren machteloze werktuigen van zijn wil. Hij regeerde 22 jaren en overleed in 954. Zijn zoon *Octavianus* erfde het wereldlijk bewind te Rome en verbond daarmede het geestelijk gezag, toen hij in 955 als *Johannes XII* den Heiligen Stoel beklom.

Alberoni, *Giulio*, kardinaal en eerste minister ten tijde van *Philips V* van Spanje was de sluwste staatsman van zijn tijd, werd in 1664 te Fiorenzuola op het gebied van Parma geboren. Zijn vader was wijngaardenier, die voor de opvoeding van den rijk begaafden jongeling weinig kon doen. In een kloosterschool te Piacenza leerde hij wat Latijn. Later verkreeg hij de betrekking van opzichter over de klokken der domkerk aldaar en werd er, op aanbeveling der domheeren, tot priester opgeleid en gewijd. Hij verwierf de gunst van den bisschop van Piacenza, en deze belastte hem met de opvoeding van een neef. Deze taak bevorderde niet weinig zijn wetenschappelijke ontwikkeling. Hij werd opgemerkt door den graaf *Roncoviéri*, bisschop van San Donino, en vergezelde in 1703 dezen staatsman op diens diplomatieke tochten. Bij zulk een gelegenheid ontmoette hij den hertog *van Vendôme*, een Fransch veldheer. Deze benoemde hem tot zijn kapelaan. *Alberoni* vergezelde hem naar Frankrijk, vervolgens als secretaris naar de Nederlanden en in 1711 naar Spanje. Hier spreidde hij zulke groote talenten als staatsman ten toon en verkreeg er zulk een gewichtigen invloed, dat hij, als de vertrouwde des hertogs, deel nam aan alle staatkundige onderhandelingen. Na den dood van zijn beschermheer keerde *Alberoni* naar Frankrijk terug, maar reeds in het jaar 1713 ging hij, met den grafelijken titel begiftigd, als ambassadeur van den hertog *van Parma* naar Madrid en bevorderde, na den dood van koningin *Maria Louise van Savoye*, het huwelijk van *Philips V* met *Elizabeth Farnese*, de nicht van den hertog *van Parma*. Het gevolg van dit huwelijk was zoowel de verwijdering der invloedrijke prinses *Orsini*, als de verheffing van *Alberoni* in 1717 tot eersten minister van Spanje. Nu regeerde hij, door de koningin gesteund, met schier onbeperkte macht, werd grande van de eerste klasse en kardinaal. Hij zocht bovenal een verbetering der binnenlandsche aangelegenheden tot stand te brengen door de financiën te regelen en de rechtspleging te verbeteren, verder een

heid en kracht te geven aan het bestuur, de nijverheid te bevorderen door Nederlandsche werklieden derwaarts te lokken, en den handel op te beuren. Hij verbeterde het leger, dat hij op een sterkte van 100000 man bracht, bouwde vestingen, lette op orde en tucht en schiep een nieuwe oorlogsvloot van 70 linieschepen. Een en ander wist hij door besparing tot stand te brengen, zoodat het heffen van nieuwe belastingen vermeden werd.

Minder gelukkig was hij in het bestuur der buitenlandsche zaken. Gedreven door de eerzuchtige wenschen van den koning en de koningin, vatte hij het voornemen op, om Milaan, Napels, Sicilië en Sardinië voor Spanje terug te veroveren. Hij bracht een talrijke vloot en een groot leger in gereedheid en bezette plotseling Sardinië (1717). Tevergeefs brachten Frankrijk, Engeland en de Nederlanden hunne bezwaren in tegen deze schennis van het Tractaat van Utrecht, tevergeefs klaagde de paus over de trouweloosheid van Spanje. *Alberoni* veroverde in 1718 Sicilië en bedreigde Napels.

Thans deed Engeland ter verdediging der Italiaansche gewesten den voorslag, dat de oudste zoon der Spaansche koningin, *Don Carlos*, de heerschappij zou verkrijgen over Parma, Piacenza en Toskane, bijaldien het Oostenrijksche stamhuis uitstierf in de mannelijke lijn, terwijl Sardinië aan Savoye en Sicilië aan Oostenrijk zou toebehooren. Tot handhaving van dit plan werd de Quadruple-alliantie tusschen Engeland, Frankrijk, Oostenrijk en Nederland gesloten. De Spaansche zeemacht werd den 22sten Augustus 1718 bij Kaap Passaro door de Engelsche vloot geslagen, en toen het vermetele plan van *Alberoni*, om den hertog *van Orléans* in hechtenis te nemen en naar Segovia te brengen, verijdeld werd, verklaarde Frankrijk in 1719 den oorlog en zond een leger over de Pyreneeën, terwijl de Oostenrijkers zich van Sicilië meester maakten en de Engelschen een landing deden in Galicië, om zich te wreken over den inval in Schotland, dien de Spanjaarden ten gunste van de *Stuarts* hadden ondernomen. Te midden dier dreigende omstandigheden, die nog erger werden door den haat der aanzienlijke Spanjaarden en door de ontevredenheid van het volk, verloor *Alberoni* geenszins den moed. Maar toen zijn hoop op buitenlandsche hulp gedurig schipbreuk leed en de lasten van den oorlog telkens drukkender werden, begon het vertrouwen van den koning en van de koningin hem te verlaten. Zijn vijanden maakten hiervan gebruik, om hem te doen vallen. Een koninklijk bevelschrift beroofde hem van zijn ambten en gebood hem, binnen 8 dagen Madrid en binnen 3 weken Spanje te verlaten. Hij begaf zich naar Italië, maar zijn tegenstanders klaagden hem aan te Rome, en hij werd door *Clemens XI* ter verantwoording geroepen. Eerst na den dood van dien paus in 1721 werd hij door het college van Kardinalen op eervolle wijze vrijgesproken. Hierdoor klom zijn aanzien opnieuw. *Clemens XII* benoemde hem tot legaat van Ravenna en *Benedictus XIV* tot legaat van Bologna. Na een driejarig bestuur van dat gewest, begaf hij zich naar Piacenza, waar hij zijn laatste krachten wijdde aan den bloei van een door hem gesticht seminarium. Hij overleed er den 16den Juni 1752, een zeer groot vermogen nalatende, dat volgens zijn uitersten wil grootendeels aan *Philippus V* van Spanje werd uitgekeerd.

Albert is de naam van een distrikt in de Kaapkolonie, dat ten zuiden aan den Stormberg en ten noorden aan de Oranjerivier grenst. Het heeft een oppervlakte van 6889 v. km. met 66.671 inwoners (1891) en vormt een bekoorlijk landschap met een vruchtbaren bodem, dien men uit de nabijgelegen rivieren gemakkelijk besproeien kan. Het voornaamste middel van bestaan is de schapenteelt. De hoofdplaats is Burgersdorp met 1349 inwoners.

Albert. Rivier in den Britsch-Australischen staat Queensland, welke in 1856 door *Gregory* ontdekt werd. Zij ontstaat op de grenzen van het noordelijk territorie van Zuid-Australië uit verscheidene bronrivieren, heet eerst Gregory-, dan Barkley- en ten slotte Albertrivier, zendt een tak naar den met haar evenwijdig loopenden Nicholson en ontlast zich 50 km. beneden Burketown in de golf van Carpentaria. De verzande mond wordt door eenige stoombooten aangedaan.

Albert is een mannelijke doopnaam, die, evenals *Adalbert*, *Adelbert*, *Albrecht* (zie aldaar), de beteekenis heeft van „edelgeboren".

Albert, bisschop van Riga, de stichter van de Duitsche kolonie Lijfland. Hij was een telg van den ridderlijken stam der *Appeldern* te Bremen, bekleedde aldaar sedert 1189 de betrekking van domheer en zag zich in 1199 tot bisschop van Lijfland benoemd. In 1200 bracht hij een groot aantal landverhuizers op 23 schepen naar den mond van de Duna en stichtte aldaar in 1201 de stad Riga. Onvermoeid was hij nu bezig, om nieuwe landverhuizers derwaarts te lokken; voor hen verkreeg hij van paus *Innocentius III* volkomen aflaat, omdat zij verschenen om zijn vestiging te versterken en de inboorlingen tot het Christendom te brengen. Tot dertienmaal toe volbracht hij een reis naar Duitschland en meermalen naar Italië, en steeds keerde hij naar Lijfland terug, waar hij het evangelie verkondigde en de grondslagen legde voor het gezag van het Duitsche volk. Den 1sten April 1207 ontving hij van keizer *Philips* dat gewest als een leen van het Duitsche Rijk. Ook veroverde hij Semgallen en stichtte er een bisdom. Verder voerde hij tegen de Orde der ridders van Christus en tegen *Waldemar*, koning van Denemarken, een hardnekkigen oorlog om Esthland. In 1224 slaagde hij er in, ook Esthland aan zijn heerschappij te onderwerpen en benoemde er zijn broeder *Herman* tot bisschop. Keizer *Frederik II* verhief *Albert* tot vorst; ook paus *Honorius* verleende hem vele voorrechten. Hij overleed den 17den Januari 1229.

Albert de Groote, *Albertus Magnus*, graaf van Bollstädt, bijgenaamd „doctor universalis". Hij werd in 1193 te Lauingen in Zwaben geboren. Hij studeerde te Padua, werd in 1223 Dominicaner monnik, gaf onderwijs aan onderscheidene kloosterscholen in Duitschland, hield te Parijs, waar hij sedert 1230 woonde en den doctoralen graad verwierf, voorlezingen over *Aristoteles* en maakte zich beroemd door zijn geschriften. In 1249 zag hij zich aan het hoofd

geplaatst eener school te Keulen, in 1254 werd hij provinciaal zijner Orde in Duitschland en in 1260 bisschop te Regensburg. Uit liefde voor de wetenschap keerde hij na verloop van 2 jaren naar Keulen terug, om er in de stille kloostercel zijn kennis uit te breiden. Zijn geest verzwakte vroeger dan zijn lichaam, en hij overleed in een staat van onnoozelheid op den 5den November 1280.

Velerlei sagen zijn omtrent dien man bewaard gebleven, bij voorbeeld, dat hij graaf *Willem* van Holland gedurende den winter in een bloeienden kloostertuin heeft ontvangen, dat hij van metaal een menschelijk hoofd vervaardigd heeft, dat spreken kon, enz.

Zijn geschriften — gedeeltelijk toelichtingen op de werken van *Aristoteles*, gedeeltelijk handelend over de natuurlijke historie en gedeeltelijk van kerkelijk-godsdienstigen aard — zijn, hoewel niet volledig, in 1651 in 21 deelen door *Pierre Jammy* te Lyon uitgegeven.

Zijn „Compendium theologicae veritatis", 1473, beleefde in de 15de en 16de eeuw talrijke herdrukken, evenals de apokriefe geschriften: „Liber secretorum Alberti Magni de virtutibus herbarum" en „De secretis mulierum et vitorum".

Albert I, 18de aartsbisschop van Maagdeburg. Zie *Albrecht*.

Albert Casimir, hertog van Saksen-Teschen, een zoon van *August III*, koning van Polen. Hij werd den 11den Juli 1738 te Moritzberg bij Dresden geboren. In 1759 trad hij in het Oostenrijksche leger en werd in 1760 luitenant-generaal. Door zijn huwelijk in 1766 met de aartshertogin *Christine*, een dochter van keizer *Frans I* en landvoogdes der Oostenrijksche Nederlanden, werd hij beleend met het vorstendom Teschen in Oostenrijksch Silezië, maar hij hield doorgaans verblijf te Brussel, waar hij met zijn gemalin de Oostenrijksche Nederlanden bestuurde. In den oorlog tegen Frankrijk in 1792 voerde hij het bevel over de belegeringstroepen voor Rijssel, maar hij moest het beleg opbreken en verliet België na de nederlaag bij Jemappes. Nadat hij in 1794 als rijksveldmaarschalk samengewerkt had met het Pruisische leger onder graaf *Möllendorf*, verliet hij in 1795 den krijgsdienst en leefde aan het Hof te Weenen, waar hij den 11den Februari 1822 overleed. Zijn gemalin, reeds in 1798 kinderloos overleden, schonk aan een der voorsteden van Weenen een kostbare waterleiding en hij zelf besteedde groote schatten aan een prachtige verzameling van schilderijen.

Albert, *Franz August Karl Emanuël*, prins van Saksen-Koburg-Gotha, den gemaal van koningin *Victoria* van Groot-Brittannië. Hij was de tweede zoon van hertog *Ernst* van Saksen-Koburg-Gotha en werd den 26sten Augustus 1819 op het slot Rosenau bij Koburg geboren, ontving een zorgvuldige opvoeding en studeerde te Bonn in de rechten. In 1838 deed hij met zijn vader en met zijn broeder een reis naar Londen, om de kroning der 18-jarige *Victoria* bij te wonen, en in den herfst van het volgende jaar herhaalde hij dien tocht. Reeds in October verkondigde de koningin aan haren Geheimen Raad het besluit, om hem hare hand te schenken, en den 10den Februari 1840 werd het huwelijk te Londen gesloten. De prins werd in Engeland genaturaliseerd, en een Parlementsbesluit bezorgde hem een jaarlijksch inkomen van 30000 pond sterling. Hij werd benoemd tot ridder van de orde van den Kouseband, tot grootmeester van de Bathorde, tot overste en kapitein-generaal der artillerie te Londen, tot overste van het 11de regiment huzaren en van de garde Schotsche fuseliers, tot veldmaarschalk, tot opperhofmeester van het hertogdom Cornwallis, enz. In het jaar 1857 verkreeg hij den titel van „Prince Consort of her most gracious Majesty". Hij werd nu lid van den Geheimen Raad en woonde al de audiëntiën bij, die de koningin aan hare ministers verleende, zoodat de beide vorstelijke echtgenooten als één persoon werden beschouwd. Gedurende het leven van *Wellington* bemoeide hij zich niet met de krijgsaangelegenheden, maar toen *Hardinge* met het opperbevel werd belast, voerde hij hervormingen in, die steeds door *Wellington* waren tegengehouden. Deze inmenging haalde hem in 1854 de hevigste verwijten der dagbladpers op den hals, en men beschuldigde hem zelfs, dat hij in den toenmaligen oorlog Rusland begunstigde. Die aantijgingen werden echter grondig weêrlegd.

Had hij aanvankelijk te strijden tegen het volksvooroordeel, dat vooral in Brittannië den vreemdeling geringschat, of met wantrouwen gadeslaat, hij wist zijn vijanden te overwinnen en zijn benijders tot zwijgen te brengen door den adel van zijn karakter, door de ontwikkeling van zijn geest en door de zuiverheid van zijn bedoelingen. De innig geliefde echtgenoot der koningin werd meer en meer de gunsteling des volks. Talrijke inrichtingen van onderwijs en van weldadigheid kwamen onder zijn bescherming tot stand. In het jaar 1847 werd hij gekozen tot kanselier der universiteit te Cambridge. Het denkbeeld der groote wereldtentoonstelling in 1851 is van hem uitgegaan; reeds twee jaar te voren had hij het uiteengezet in een redevoering, in de „Society of arts" gehouden. Den 25sten Januari 1858 huwde zijn oudste dochter met prins *Friedrich Wilhelm* van Pruisen, en met de koningin begaf hij zich nu gedurig naar Duitschland. Prins *Albert*, aanvankelijk door een lichte ongesteldheid aangetast, overleed te Windsor op den 14den December 1861. Het Britsche volk betreurde zijn dood als een nationale ramp, en de koningin-weduwe bleef ontroostbaar. Talrijke standbeelden verrezen te zijner eer, en de gedachtenis blijft levendig van den edelen man, die wegens zijn uitgebreide kennis en zedelijke grootheid, wegens de gaven van verstand en hart, een vreemd volk aan zich wist te verbinden.

Albert, koning van Saksen, oudste zoon van wijlen koning *Johann* en geboren te Dresden den 23sten April 1828. Hij genoot een zorgvuldige opvoeding onder de leiding van zijn vader, van den geheimraad dr. *F. A. von Langenn* († 30 December 1868), van *Schneider* en van eenige uitstekende krijgslieden. Vergezeld door den generaal *von Mangoldt*, begaf hij zich in 1847 naar de universiteit te Bonn, doch de omstandigheden noodzaakten hem in 1848 naar Dresden terug te keeren. Hij onderscheidde zich in den Duitsch-Deenschen oorlog, inzonderheid den 13den April

1849 bij de bestorming van de Düppeler Schansen, zoodat hij met ridderorden versierd en tot majoor bevorderd werd. In 1851 werd hij overste en spoedig daarna generaal-majoor en later kommandant der infanterie, maar hij legde zich tevens met ijver toe op de staatswetenschap, zoodat hij reeds bij de troonsbeklimming van zijn vader, als kroonsprins het voorzitterschap in den Staatsraad kon bekleeden. Daarenboven nam hij als lid der Eerste Kamer in Saksen deel aan den wetgevenden arbeid. In 1866 voerde hij bevel over de Saksische troepen, waarmede hij zich bij den Oostenrijkschen generaal *Benedek* voegde. Na den slag bij Königgrätz wist hij aan zijn troepen door uitstekend beleid een eervollen aftocht te bezorgen. Na de stichting van den Noord-Duitschen Bond benoemde de koning van Pruisen hem tot generaal en chef van het 12de of Saksische legerkorps, waarmede hij den 19den Juli 1870 tegen Frankrijk te velde trok. Hij onderscheidde zich bij Gravelotte en Rézonville, zag zich aan het hoofd geplaatst van het 4de of Maasleger en verijdelde den 30sten Augustus bij Beaumont het plan van *Mac Mahon*, om bijstand te bieden aan *Bazaine* te Metz. Ook nam hij den 1sten September deel aan den slag bij Sedan en verwierf nieuwe lauweren bij de belegering van Parijs. Na den oorlog werd hij in Juli 1871 tot generaal-veldmaarschalk en kort daarna tot inspecteur-generaal der eerste inspectie bevorderd. Een der forten bij Straatsburg is naar hem genoemd. Na het overlijden van zijn vader (29 October 1873) beklom hij den Saksischen koningstroon. Zijn huwelijk, den 18den Juni 1853 met prinses *Carolina van Wasa* gesloten, bleef kinderloos. Hij overleed den 19den Juni 1902 te Sibyllenort.

Albert, *prins van Saksen-Altenburg*, zoon van *prins Eduard* (1804—1852), werd den 14den April 1843 in München geboren. Hij was van 1861—1865 luitenant bij het 5de Pruisische Ulanenregiment, ging toen over in Russischen dienst en bracht het tot generaal à la suite. Na het Russische leger verlaten te hebben. huwde hij den 6den Mei 1885 met *prinses Marie*, de weduwe van *prins Hendrik der Nederlanden*. Hij werd benoemd tot generaal majoor à la suite in Pruisen, in 1889 tot kommandeur der 3de brigade van de garde-kavalerie en in 1891 tot luitenant-generaal à la suite.

Na den dood van *prinses Marie*, (20 Juni 1888), die hem twee dochters schonk, trouwde hij den 13den December 1891 met *prinses Helene* van Mecklenburg-Strelitz en overleed den 23sten Mei 1902 op het slot Serrahn in Mecklenburg-Strelitz.

Albert, *Honorius Karel*, vorst van Monaco, werd den 13den November 1848 te Parijs geboren, als zoon van *Karel III* van Monaco en *Antoinette*, gravin de Merode. Als adelborst diende hij op de Spaansche vloot en trad den 21sten September 1869 op het kasteel Marchais in het huwelijk met lady *Mary Victoria*, dochter van den hertog van Hamilton. Dit huwelijk werd in 1880 door den paus voor onwettig verklaard en daarop bij besluit van den vorst van Monaco ontbonden. Den 30sten October 1889 sloot *Albert* een tweede huwelijk te Parijs met de hertogin weduwe *Alice de Richelieu*, geboren *Heine* (geb. 10 Februari 1858). Dit huwelijk werd bij rechterlijk vonnis den 30sten Mei 1902 te Monaco ontbonden. Uit het eerste huwelijk is een zoon gesproten, de erfprins *Lodewijk Honorius Karel Antonius* (geboren te Baden-Baden, den 12den Juli 1870). Na den dood zijns vaders (10 September 1889) volgde *Albert* als regeerend vorst van Monaco op.

Nadat hij gedurende den Fransch-Duitschen oorlog van 1870—1871 bij de Fransche marine gediend had, deed *Albert* groote reizen en wijdde zich aan het onderzoek der zee, waartoe hij zijn schepen de „Hirondelle" en „La princesse Alice" geheel voor oceanografische onderzoekingen deed uitrusten. Vooral tot vermeerdering onzer kennis van de zeestroomen, meer in het bijzonder van den Golfstroom, en van de diepzee-fauna, alsook van de Middellandsche Zee en de noordelijke IJszee heeft hij veel bijgedragen; zijn verdiensten op dit gebied werden erkend door zijn benoeming tot correspondeerend lid der akademie van wetenschappen te Parijs (1891).

Albert of **Alberti,** *Heinrich*, een Duitsch dichter en componist, werd den 28sten Juni 1604 te Lobenstein geboren. Hij studeerde te Leipzig in de rechten en wijdde zich vervolgens te Dresden onder leiding van zijn oom Schütz en in 1626 te Koningsbergen, waar hij in 1631 organist werd in de domkerk, geheel en al aan de muziek. Hij overleed in laatstgenoemde stad op den 6den October 1651. Zijn gedichten, die hij zelf op muziek heeft gebracht, zijn meest kerkliederen; van de wereldlijke zijn er heden ten dage nog bekend bij het volk. Zij zijn meerendeels verzameld in zijn: „Arien" (1638—1650, 8 dln.) en in het: „Poetisch-musikalisch en Lustwaldlein".

Albert, *Jozef*, photograaf, werd den 5den Maart 1825 in München geboren, bezocht de polytechnische school en de academie aldaar en vestigde in 1850 te Augsburg een photografisch atelier, dat hij in 1858 naar München verplaatste. Hij bezigde de photografie het eerst voor het vermenigvuldigen van teekeningen en kopergravures; ook leverde hij reproductiën van werken uit de pinakotheek te München. Hij verbeterde den lichtdruk, naar hem Albertotypie of Albertypie genoemd, en maakte daarvan gebruik om verbeteringen aan te brengen in de photochromische methode der gebroeders *Ducos de Haurow*. *J. Albert* overleed den 5den Mei 1886 in zijn vaderstad.

Zijn zoon *Eugenius Albert*, geboren den 26sten Mei 1856 in Augsburg, stichtte te München een atelier met daaraan verbonden uitgeverszaak, met het doel, de uitvindingen van zijn vader produktief te maken; hij levert in koper geëtste hoogdrukclichés voor de boekdrukkerspers, heliogravures, enz. en droeg door eigen uitvindingen veel bij tot de verbetering van illustraties.

Albert, *Paul*, een Fransch schrijver, geboren te Thionville in 1827. Hij werd in 1868 professor aan de school te Saint-Cyr en in 1878 aan het Collège de France en overleed te Parijs in 1880. Hij schreef: „Saint Jean Chrysostome considéré comme orateur populaire" (1858), „Poètes et la religion en Grèce (1863), „Histoire de la

littérature romaine" (1871, 2 dln.), „La littérature française" (1872—1875, 3 dln.), „Variétés morales et littéraires" (1880) en „la Littérature française au XIXe siècle" (1882—1885).

Albert, *Eduard*, heelkundige, geboren den 20sten Januari 1841 te Senftenberg in Bohemen. Hij studeerde aan de universiteit te Weenen in de geneeskunde, promoveerde in 1867, werd in 1873 hoogleeraar in de heelkundige kliniek te Innsbruck en in 1881 hoogleeraar in de heelkunde te Weenen. Zijn belangrijkste geschriften hebben betrekking op de chirurgische diagnostiek en op de operatieve chirurgie, alsmede op het samenstel van 's menschen gewrichten. Hij schreef: „Diagnostik der chirurgischen Krankheiten," (8ste druk 1900), „Beiträge zur operativen Chirurgie" (1878—1880), „Lehrbuch der speziellen Chirurgie" (5de druk 1898), „Zur Theorie der Skoliose" (1890), „Der Mechanismus der skoliatischen Wirbelsäule" (1899), „Einführung in das Studium der Architektur der Röhrenknochen" (1900), enz.

Albert overleed in zijn geboorteplaats, den 26sten September 1900.

Albert, *Eugen d'*, pianist en componist. Hij werd geboren te Glasgow, den 10den April 1864 en ontving het eerste onderwijs van zijn vader, een geboren Duitscher, die te Londen als muziekmeester werkzaam was. Zijn verdere opleiding ontving hij van *Ernst Pauer* en anderen aan de National training school in Londen. Reeds als kind trad *Albert* op als pianist. In 1887 nam *Hans Richter* hem mede naar Weenen en leidde van dien tijd af zijn studie in de muziek. *Richter* wist hem aan te bevelen bij *Liszt*, bij wien *Albert* langer dan een jaar vertoefde en aan wien hij de voltooiing van zijn muzikale vorming verschuldigd is. In 1882 volbracht *Albert* zijn eerste kunstreis door Duitschland, Oostenrijk en Rusland en werd door den groot-hertog *von Weimar* tot hofpianist benoemd. Na dien tijd reisde hij jaarlijks in Duitschland, Frankrijk, Italië, Nederland, enz.

Als componist maakte hij naam door de opera's „Der Rubin" (1893), „Ghismondi" (1895), „Gernot" (1897), „Die Abreise" (1898,) „Kain" (1900), enz. *Albert* woont te Frankfurt a/d Main.

Alberta, een distrikt van het Dominion of Canada, aan de oostelijke helling van de Rocky Mountains, is het brongebied van de Athabasca en van de Saskatchewan, grenst ten westen aan Britsch Columbia, ten noorden aan het distrikt Athabasca, ten oosten aan de distrikten Saskatchewan en Assiniboia en ten zuiden aan den staat Montana der Vereenigde Staten. Het telt op 259000 v. km. 65876 inwoners (1901). De westelijke grens wordt zuidwaarts tot aan den kam der Rocky Mountains gevormd door den 120sten graad W.L. van Greenwich, de noordelijke grens door den 55sten graad N.Br., de oostelijke grens door de lijn, loopende over 111°30' W.L. van Greenwich. Vóór het Rotsgebergte strekken zich lange bergruggen met goed besproeide paralleldalen uit. Zij zijn soms steenachtig en kaal, soms met fraaie weiden en wouden bekleed. Deze gordel, 30—40 km. breed, is zeer geschikt voor den landbouw; het klimaat is er zelfs veel zachter dan op de vlakten. In het Z.W., waar de weiden het vruchtbaarst zijn, wordt veel aan veeteelt gedaan. Het oostelijk deel van dit distrikt is een golvende vlakte, met een gemiddelde hoogte van 900 m. Het N.O. is een eentonige, boomlooze steppe met tallooze zoutmoerassen en niet voor de cultuur geschikt. De grond is er overigens vruchtbaar; de plantengroei bepaalt er zich hoofdzakelijk tot het korte buffelgras, en boomen vindt men er alleen in de rivierdalen. Het gebergte bestaat er voornamelijk uit lei- en zandsteen. Men vindt er ijzer, goud, zilver en koper en belangrijke steenkoolbeddingen aan de Bow- en Belly-rivieren. De hoofdstad is Calgary aan den Canadeeschen Pacific-spoorweg.

Albert Edwardmeer *(Muta Nsige*, ook *Ngési)*, een meer in Centraal-Afrika, op 30° O. L., te Z. van den evenaar, volgens *Lugard* op 988 m., volgens *Kandt* op 900 m. boven zeeniveau. Het is ongeveer 4000 v. km. groot en wordt in het O. en W. begrensd door de steile hellingen van het oerschieferplateau, in het Z. door de vlakte van de Roetsjoeroe. Naar het N. staat het meer door een nauw kanaal in verbinding met het Kafoeroe- of Rocifambameer. Het Albert Edwardmeer watert af op het Albertmeer (zie aldaar) door de Semliki, op wier rechteroever zich de bergklomp van den Roewenzoro verheft. Volgens *Grogan* neemt de waterstand snel af.

Albertgalvano, een uitvinding van *Dr. E. Alberts* in München. Met behulp van looden matrijzen worden daarmede langs kouden weg betrekkelijk snel nauwkeurige houtsneden of cliché's vervaardigd. Het bestrijken met grafiet, waardoor vroeger de matrijzen van was of guttapercha geleidend gemaakt werden voor den electrischen stroom, veroorzaakte vele fouten. Deze methode wordt thans niet meer toegepast, en de koperneerslag heeft, tengevolge van de hoogere spanning, welke lood verduren kan, sneller plaats. Eveneens kan de koperen huid sneller losgemaakt, vertind en opgevuld worden. De looden vorm kan daarna dadelijk weder voor het vervaardigen van meer galvano's in het koperbad worden opgehangen en ten slotte dienen om dit laatste vol te gieten. Het is verder van belang, dat met de matrijs van de Albertgalvano tegelijkertijd het relief-cliché (zie aldaar) kan vervaardigd worden.

Albertmeer *(Mwutan Nsige)*, een in Centraal-Afrika gelegen meer, dat in 1864 door *Baker* werd ontdekt. Het strekt zich in Z.W.—N.O. richting uit en heeft een oppervlakte van 4500 v. km., bij een lengte van 150 en een gemiddelde breedte van 30 km. Het ligt op ongeveer 680 m. boven het niveau der zee, terwijl de rechteroever zich verheft tot een hoogte van 300, de linker tot een van 500 m. Van het Z. ontvangt het meer door de Semliki water van het Albert-Edwardmeer (zie aldaar); in het noordelijk gedeelte stroomt op den rechteroever de Victoria-Nijl (Kivira) uit, de afwatering van het Victoriameer (zie aldaar). Niet ver van deze plaats treedt de Nijl als Somerset-Nijl of Bahr-el-Dsjebel uit het Albertmeer.

Alberti, *Leon Battista*, een bouwkundige, schilder en dichter, die den 18den Februari 1404

te Venetië geboren werd. Hij was met een verwonderlijke verscheidenheid van talenten begaafd. Niet alleen was hij een van de beste organisten van zijn tijd, maar zelfs bracht hij *Aldus Manutius* in den waan, dat een door hem geschreven tooneelstuk, *Philodoxius* getiteld, van een ouden blijspeldichter, *Lepidus* genaamd, afkomstig was. Vooral schitterde hij op het gebied der schoone bouwkunst. Hij zocht den klassieken stijl wederom in te voeren, zooals blijkt uit onderscheidene kunstwerken, bij voorbeeld het paleis Rucellai te Florence en de kerk van *St. Andreas* en *Sebastiaan* te Mantua. De San-Francescokerk te Rimini, in spitsboogstijl opgetrokken, wordt als zijn meesterstuk beschouwd. Paus *Nicolaas V* raadpleegde hem steeds bij het verfraaien van Rome. *Alberti* overleed te Rome in het jaar 1472. Zijn voornaamste boeken over kunst zijn: „De pictura" (1540) en „De re aedificatoria" (1485).

Alberti, *Johannes*, in 1698 te Assen geboren, ontving zijn opleiding aan de hoogeschool te Franeker, waar *Lambert Bos* en *C. Vitringa* hem aanspoorden tot de studie van het Grieksch en de godgeleerdheid. In 1740 werd hij benoemd tot hoogleeraar in de godgeleerdheid te Leiden, waar hij den 13den Augustus 1762 overleed. Behalve aanteekeningen op het Nieuwe Testament, heeft hij een „Glossarium Graecum in N. T. libros" uitgegeven.

Alberti, *Ludwig*, een krijgsoverste in Nederlandschen dienst. Hij werd geboren in 1768 in Waldeck en vertrok als onderofficier met de door Waldeck aan Holland geleverde troepen naar de Kaap de Goede Hoop, waar hem het bevel werd toevertrouwd over een afdeeling, die tegen de Hottentotten en Kaffers te velde trok. Door bevordering van de welvaart van dat land maakte hij zich zeer verdienstelijk. Zijn opmerkingen over die gewesten en hunne bewoners zijn op last van den Koning van Holland uitgegeven. Ook streed hij op Java tegen de Engelschen en overleed in 1812 in Britsche gevangenschap.

Alberti, *Friedrich August*, geoloog, geboren te Stuttgart, den 4den September 1795. Hij werd in 1809 geplaatst op de mijnbouw-school te Stuttgart, kwam in 1815 bij de saline Sulz, had sedert 1818 het opzicht over de grondboringen bij Jagstfeld en werd in 1820 opzichter der zoutgroeven te Friedrichshall. Hij ontdekte in 1823 door middel van boringen steenzout bij Schwenningen aan den bovenloop van den Neckar en werd in 1828 bestuurder van de door hem ontgonnen saline Wilhelmshall, in 1836 bergraad en in 1853 bestuurder der salinen te Friedrichshall. Gedurende de jaren 1854—1859 maakte hij de mijnput van Friedrichshall, waardoor het centrum der zoutontginning van Wilhelmshall naar Friedrichshall verlegd werd. In 1870 ontving hij pensioen en vestigde zich te Heilbronn, waar hij den 12den September 1878 overleed. Tot de belangrijke verbeteringen, die hij invoerde, behoort het bezigen van stoom voor het zoutzieden. Van zijn geschriften noemen wij: „Beitrag zu einer Monographie des Bunten Sandsteins, Muschelkalks und Keupers und die Verbindung dieser Gebilde zu einer Formation" (1834), „Ueberblick über die Trias" (1864) en „Halurgische Geologie" (1852, 2 dln.).

Alberti, *Luigi*, een Italiaansch dichter en tooneelschrijver, werd in 1822 te Florence geboren. Hij stamt uit een oud adellijk Florentijnsch geslacht en wijdde zich reeds in zijn jeugd aan de dichtkunst. Als tooneeldichter trad hij het eerst op in 1845 met het blijspel „Il conte e l'ostiere", waarop weldra andere volgden, als: „La madre", „Pietro l'operaio", „Iposa di fresco data non vuol esser trascurata", „Etna donna per bene", „Virtu d'amore", „La ragazza di cervello sottile", „Un erol del mondo galante", e. a. Een verzameling zijner stukken verscheen onder den titel „Commedie varie" (Florence 1845). Later dichtte hij o. a. nog: „Asmodeo Fantasia drammatica" (Florence 1885), dat in 1887 te Florence werd opgevoerd. Een bloemlezing van zijn lyrische gedichten en prozastukken verscheen in 1890 te Florence, onder den titel „Contro corrente".

Alberti, *Sophie*, een Duitsche schrijfster, geboren den 5den Augustus 1826 te Potsdam, als dochter van den geheimraad *Mödinger*. In 1856 schreef zij onder den pseudoniem *Sophie Verena* de novelle: „Else". Korten tijd was zij gehuwd met *Robert Alberti*, die reeds in 1870 overleed. Behalve onderscheidene vertalingen schreef zij den roman: „Ein Sohn des Südens" (1859, 2de druk 1879), „In der Weinachtszeit" (1861 2de druk 1887), den roman „Ueber alles die Pflicht" (1870) en „Lebende Blumen" (1878). Hare kleine novellen verzamelde zij onder de titels: „Photographien des Herzens" (1863 3 dln.), „Aus alten Kreisen" (1873, 3 dln.) en „Altes und Neues" (1879). Van haar gedichten vond het meeste bijval: „Gedankenvolle Aussprüche von Dichtern und Denkern" (1887). Zij overleed den 15den Augustus 1892 te Potsdam.

Albertina Agnes, een dochter van prins *Frederik Hendrik van Oranje* en van *Amalia van Solms*, werd geboren den 26sten April 1634. Zij verloor in het jaar 1647 haren vader en drie jaren later haren eenigen broeder, *Willem II*. In 1652 huwde zij met *Willem Frederik*, graaf van Nassau, stadhouder van Friesland, die haar in 1664 ontviel. Nu wijdde zij zich geheel en al aan de opleiding van haren zoon *Hendrik Casimir*, later stadhouder van Friesland, en van hare beide dochters, *Amalia* en *Sophia Wilhelmina*. Haar zoon, in het ongelukkige jaar 1672 nog slechts 15 jaren oud, schaarde zich, door haar aangemoedigd, onder de verdedigers des vaderlands. Zij verloor zoowel dezen als hare oudste dochter door den dood. In het zelfde jaar als *Hendrik Casimir*, overleed zij op den 28sten Juni 1696 te Oranjewoud en werd te Leeuwarden begraven.

Albertinelli, *Mariotto*, een beroemd Italiaansch schilder, geboren te Florence den 13den October 1474, was een vriend, medeleerling en navolger van *Fra Bartolommeo* en overleed in zijn geboortestad, den 5den November 1515. Een voortreffelijk stuk van zijn hand „Het bezoek van Maria bij Elizabeth" bevindt zich in het museum te Florence. Het museum te Berlijn bezit een „Hemelvaart van Maria", gedeeltelijk door hem en gedeeltelijk door *Fra Bartolommeo* geschil-

derd. Ook in de Pinakotheek te München, op den Monte Cavallo te Rome, in het Louvre te Parijs en in het Belvedère te Weenen heeft men stukken van zijn hand.

Albertis, *Luigi Maria d'*, een Italiaansch reiziger, geboren den 21sten November 1841 te Voltri, nam deel aan den veldtocht van *Garibaldi* op Sicilië, bezocht in 1871—1872 met *Beccari* de noordwestkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea en beklom het Arfakgebergte aldaar. In 1874 begaf hij zich met *Tomasinelli* wederom derwaarts, vestigde zich in 1875 op het Yoele-eiland aan de oostzijde van de Papoeagolf en deed in December met *Mac Farlane* een tocht op de Flyrivier. Hij herhaalde die reis in 1876 met *Hargrave*, drong door tot in het bergachtig middengedeelte van het eiland, bevoer in 1877 wederom die rivier en keerde in 1878 naar Italië terug. Zijn reizen hadden voornamelijk een zoölogisch- en ethnografisch onderzoek ten doel. Hij deelde zijn ervaringen mede in het geschrift: „Alla Nuova Guinea Cio che ho veduto e cio che ho fatto" (1880). *Albertis* overleed den 22sten September 1901 te Sassari.

Albertoni, *Giovanni*, een verdienstelijk Italiaansch beeldhouwer, geboren den 28sten November 1806 te Varallo in het Sesiadal, oefende zich aan de academies te Milaan en te Turijn, totdat hij door het verwerven van een prijs in staat werd gesteld om zich naar Rome te begeven, waar hij als een leerling van *Thorwaldsen* 16 jaren vertoefde. Daarna zag hij zich geplaatst aan de academie te Turijn, waar hij het praalgraf van *Maria Christina* benevens onderscheidene standbeelden vervaardigde, zooals dat van den wijsgeer *Vincenzo Gioberti* op de Piazza Carignano, van *Alessandro Riberi* op het binnenplein der universiteit, van *Lagrange*, van den Landbouw aan den voorgevel van het Palazzo Carignano, en een aantal beeldhouwwerken op het Campo Santo. Ook zijn onderscheidene kunstwerken van dezen meester naar Rusland, Engeland en Amerika overgebracht. Hij overleed in 1887.

Albertrandy, *Jan Christiaan*, een Poolsch geschiedschrijver, geboren te Warschau den 7den December 1731, was op negentienjarigen leeftijd reeds hoogleeraar en bekleedde die betrekking aan verschillende hoogescholen, werd in 1764 opvoeder van den kleinzoon van den prins *Lubienski* en begaf zich na den dood van laatstgenoemde met zijn leerling naar Siëna, waar hij lid werd van de orde der Jezuïeten. Hij bezocht voorts Rome en keerde vervolgens naar Warschau terug, waar *Stanislaus Augustus* hem tot zijn voorlezer en tot directeur zijner boekerij benoemde. Als bisschop van Zenopel doorzocht hij daarna, ten behoeve der geschiedenis van Polen, in 1782—1785 de bibliotheken in Italië, alsmede die te Stockholm en te Upsala. *Albertrandy* overleed den 10den Augustus 1808. Hij schreef: „Jahrbücher der römischen Republik" (2 dln. 2de druk, 1806), „Römische Alterthümer, aus Münzen erläutert" (1805—1808, 3 dln.) en „Jahrbücher des Königreichs Polen" (1768). Uit zijn nagelaten handschriften verschenen nog: „Regierung der Jagelloner Kasimir, Johann Albrecht und Alexander" (1826, 2 dln.), „Regierung des Heinrich von Valois und des Stephan Bathori" (1823 en 1860, 2 dln.) en „Sechsundzwanzig Jahre der Herrschaft des Wladislaw Jagiello" (1844).

Albertus VII, aartshertog van Oostenrijk en de derde zoon van keizer *Maximiliaan II*, werd geboren in 1559 en opgevoed aan het hof van *Philips II* van Spanje. Hij wijdde zich aan den geestelijken stand. In 1577 werd hij kardinaal en aartsbisschop van Toledo. Van 1583 tot 1596 was hij onderkoning van Portugal, en begaf zich vervolgens als stadhouder naar de Spaansche Nederlanden, waar hij door zijn gematigdheid vele vrienden verwierf. Nadat hij den geestelijken stand verlaten had, trad hij den 18den April 1599 in het huwelijk met de infante *Isabella*, de 32-jarige dochter van *Philips*. Zij bracht als bruidschat mede, wat zij niet bezat, namelijk de Nederlanden, en het gelukte haren gemaal niet die te veroveren. Hij werd op den 2den Juli 1600 bij Nieuwpoort door prins *Maurits van Nassau* verslagen. In 1604 veroverde *Albertus* Ostende na een driejarig beleg. In 1609 werd het Twaalfjarig Bestand gesloten. *Albertus* overleed te Brussel in Juli 1621, kort vóór het hervatten van den oorlog.

Albertusdaalder. Zie *Albertijn*.

Albertvereeniging, een in 1867 in het koningrijk Saksen door de toenmalige kroonprinses *Carola* gestichte en naar haar gemaal genoemde nationale vrouwenvereeniging van het Roode Kruis. In vredestijd leidt zij ziekenverpleegsters op (Albertinerinnen) en bevordert de ziekenverpleging in het algemeen. Het Carolahuis te Dresden is het Moederhuis.

Albertijn is de naam van een gouden munt met een afwisselende waarde van $2^1/_2$ tot 3 gld., zoo genoemd naar *Albertus, aartshertog van Oostenrijk*, eerst landvoogd der Spaansche Nederlanden en later souverein (Zie *Albertus*). De stukken, die van 1598—1611 werden geslagen, vertoonden aan de eene zijde het gekroonde wapenschild van Albertus en Isabella en aan de andere zijde het Bourgondische kruis, waarboven zich de kroon en waaronder zich het lam van het Gulden Vlies bevond. In de noordelijke Nederlanden werd die munt in 1645 buiten koers gesteld, in de zuidelijke bleef zij tot het laatst der 18de eeuw gangbaar.

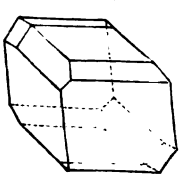
De *Albertijn* werd ook wel *Albertusdaalder* genoemd, vond groote verbreiding in Oost-Europa en werd in de 18de eeuw in Brunswijk, Holstein, Pruisen, enz., gemunt. Tot voor korten tijd werd nog in Koerland en Lijfland naar Albertusdaalders gerekend. De *dubbele Albertusdaalder* had een waarde van 5 tot 6 gld.

Alberus, *Erasmus*, een dichter en geleerde uit de dagen der Hervorming, werd geboren omstreeks het jaar 1500 te Sprendlingen (tusschen Darmstadt en Frankfort), ontving zijn eerste opleiding te Staden, studeerde te Wittenberg, waar hij de gunst genoot van *Luther*, was vervolgens als godsdienstleeraar in onderscheidene plaatsen werkzaam en overleed als superintendent-generaal te Neubrandenburg, op den 5den Mei 1553. Hij was een onvermoeid, maar kalm bevorderaar der Hervorming. Van zijn dichterlijke werken vermelden wij: „Das Buch von der Jugend und

Weisheit" (1550) en „Geistliche Lieder" (laatste uitgave 1857), en van zijn prozawerken: „Der Barfüssermönche Eulenspiegel und Alkoran" (1542), met een voorrede van *Luther*. Dit laatste is een satiriek uittreksel uit het boek van *Bartholomeus de Pisis*: „Liber conformitatum" (1385).

Albi (Alby) is de hoofdstad van het departement Tarn in Frankrijk en op een heuvel aan den linkeroever van de rivier de Tarn gelegen. Albi is station van den Zuider- en den Orléansspoorweg en door twee bruggen met de voorstad Madeleine verbonden. Zij was in de Middeleeuwen de hoofdstad van het graafschap Albigeois, en nog altijd bestaat het oud-grafelijk kasteel, dat in een aartsbisschoppelijk paleis is herschapen. Er zijn verschillende inrichtingen van onderwijs, zooals een lyceum met een groote boekerij, een normaalschool, een museum, enz. Voorts heeft men er een standbeeld van den zeevaarder *Lapérouse*, een paar merkwaardige kerken, een schouwburg, een krankzinnigengesticht en een doofstommen-instituut. De stad telde in 1901 18262 inwoners. De fabrieken leveren wollen en katoenen stoffen, leder, likeuren, pastelverven, enz., en de handel brengt er veel welvaart.

Albiet, van *albus* (wit), een mineraal, dat aldus genoemd is wegens zijn witte kleur. Het behoort tot de klasse der silicaten, vormt triklíniene kristallen en levert dikwijls tweelingskristallen met eigenaardige strepen. Het albiet is een natronveldspaat en heeft tot formule: $NaAlSi_3O_8$. Het is kleurloos of wit met een groen- of geelachtige tint, ook wel eens groen of bruin, glasglanzend, doorzichtig of aan de kanten doorschijnend, met een hardheid van 6 tot 6,5 en een soortelijk gewicht van 2,6. Voor de blaaspijp vertoont het dezelfde eigenschappen als orthoklaas, maar geeft aan de vlam een gele kleur. Door zuren wordt het zeer weinig of in het geheel niet aangetast. Men vindt het o. a. in gangen en holten van kalksteen.


Albiet.

Albigenzen, oorspronkelijk de naam van de bewoners van de stad Albi en het graafschap Albigeonis, in welke streken zich reeds tegen het einde der 12de eeuw de kettersche leerstellingen der zoogenaamde Katharen verbreidden. Later werd die naam gegeven aan alle ketters in Zuid-Frankrijk, ook aan de Waldenzen. In 1208 gaf het vermoorden van den pauselijken legaat *Petrus van Castelnau* aanleiding tot de op last van paus *Innocentius III* gevoerde en door den abt *Arnold van Citeaux* en *Simon van Montfort* geleide gruwelijke oorlogen tegen de Albigenzen. Zuid-Frankrijk werd geheel verwoest; vooral moesten de landen van *Raymond VI*, graaf van Toulouse, die op de hand was van de Albigenzen, het ontgelden. *Innocentius III* schreef een kruistocht uit. Wie er aan deelnamen, ontvingen volkomen aflaat, en zoowel deze toezegging, als het vooruitzicht op plundering en buit deed, weldra een leger van 50,000 man uit alle gewesten van Frankrijk samenstroomen. Toen begaf *Raymond* de moed. Hij deed boete en leverde zeven vaste burchten in de handen der kruisvaarders. Maar hierdoor nam de ellende geen einde. Het schoone en volkrijke Beziers werd in 1209 ingenomen en uitgemoord. De burgers van Carcassonne ontkwamen gedurende den nacht aan een dergelijk lot. Graaf *Roger* van Beziers en Albi werd, onder voorwendsel dat men met hen wilde onderhandelen, in boeien geklonken en stierf — waarschijnlijk door vergif — in de gevangenis.

Na de inname van Beziers en Albi was de oorlog nog geenszins geëindigd. *Simon van Montfort*, de bevelhebber van het leger der Kruisvaarders, een dweepziek en krijgszuchtig man, trok met zijn buitgierige benden nogmaals naar Toulouse en Foix. Graaf *Raymond* was door den paus vervallen verklaard van zijn goederen en het kruisleger met de volvoering van dat vonnis belast (1211). Wel verbond zich de graaf met zijn neef *Peter van Aragon* maar deze verloor het leven in den slag bij Muret (1213). Nu was het land in de macht der Kruisvaarders, en *Montfort* werd wegens zijn diensten, aan de Kerk bewezen, met Languedoc beleend. Maar de bevolking bleef getrouw aan haren voormaligen heer, zoodat *Montfort* vruchteloos trachtte naar het rustig bezit van zijn land en voor de muren van het door hem belegerde Toulouse in 1218 sneuvelde.

Een nieuw leger, samengesteld uit woeste, roofzieke benden, werd nu uitgezonden. Na den dood van *Raymond VI* nam zijn zoon *Raymond VII* wel de taak op zich, om zijn landen tegen den machtigen vijand te verdedigen, doch de bevolking des lands verminderde en het aantal zijner medestrijders nam af. Ook de koning van Frankrijk koos de zijde van den paus, en nu was alleen in het sluiten van den vrede een uitweg te vinden. Deze kwam tot stand in 1229 en *Raymond* verloor daarbij $^2/_3$ van zijn gebied; voorts moest hij gehoorzaamheid beloven aan den paus en een groote geldsom betalen voor de opheffing van den kerkelijken ban. Al zijn bondgenooten zagen zich tot dergelijke opofferingen gedwongen, en allen verbonden zich plechtig, om de ketterij in hunne staten uit te roeien.

De Albigenzen hadden nu te kiezen tusschen terugkeer in den schoot der Kerk en de vlucht. In 1229 werd op last van Rome de Inquisitie te Toulouse ingesteld, waardoor velen met geweld bekeerd of op den brandstapel gebracht werden. In 1244 werd de rest der Albigenzen in de Pyreneeën vernietigd; toen verdween de naam der Albigenzen uit de geschiedenis. Maar in Piémont, werwaarts velen de wijk hadden genomen, zijn zij later, onder den naam van Waldenzen, als voorloopers der Hervorming, weer opgetreden.

Albignac, *Philippe François Maurice*, graaf *d'*, generaal in Franschen dienst en minister van Oorlog bij *Jerôme Napoléon*, koning van Westfalen, werd geboren te Millau in 1775. In 1792 behoorde hij onder de emigranten en diende in het leger van *Condé* en vervolgens in dat van Oostenrijk. Tijdens het Consulaat keerde hij naar Frankrijk terug en nam dienst onder de gendarmes der keizerlijke garde. Later werd hij vleugeladjudant van koning *Jerôme* en zag zich wel-

dra tot opperstalmeester, brigade-generaal en minister van Oorlog bevorderd. Ook werd hij verheven tot graaf *von Ried* (1810). Het beviel hem echter te weinig aan het hof te Kassel, om er zijn dagen door te brengen. Weldra begaf hij zich naar zijn vaderland en nam als chef van den generalen staf van het 6de legerkorps deel aan den tocht naar Rusland in 1812. Bij de Restauratie koos hij de zijde der *Bourbons*. In 1815 werd hij benoemd tot secretaris-generaal bij het departement van Oorlog, vervolgens tot gouverneur-generaal der militaire school te St. Cyr en in 1820 tot luitenant-generaal. Hij overleed in 1824.

Albinatus (Jus), *alibi natus*, is een recht, volgens hetwelk de goederen en inzonderheid de erfenissen, aan vreemdelingen toekomende, aan zware belastingen onderworpen waren. Het in ons burgerlijk recht daarop betrekking hebbende art. 957 is bij de wet van den 7den April 1869 (Stbl. 56) afgeschaft. Zie verder onder *Aubaine* (Droit d').

Albino is een naam, dien men aan menschen en dieren geeft, in welker huid en oogen de donkere kleurstof, het pigment, ontbreekt. Zij onderscheiden zich door een bleeke huid, zijdeachtig wit haar, een bleekrood regenboogvlies en een donker rooden oogappel. Deze laatste is bij de albinos steeds in een trillende beweging, en zij zijn allen bijziende. Zij kunnen het best zien in de schemering en veel beter bij maanlicht, dan bij helderen zonneschijn. In het algemeen zijn zij middelmatig groot van gestalte en niet zeer sterk van gestel. Men vindt hen in elk klimaat en bij alle rassen, maar het meest bij de Negers. Men ontwaart hetzelfde verschijnsel bij de dieren, zooals blijkt uit de witte konijnen, de witte muizen, het fretje als albino van den bunsing, de witte raven, de witte duiven, de witte olifanten en de witte paarden. Volgens *Geoffroy St. Hilaire* bestaat er een volkomen, een gedeeltelijk en een onvolkomen albinisme. Het eerste onderscheidt zich door een volkomen bleekheid der geheele huid, het tweede door een dergelijke bleekheid, die zich tot sommige plekken der huid bepaalt, en het derde door een geringere bleekheid.

Albinus, *Bernard*, een beroemd hoogleeraar in de geneeskunde te Leiden, werd den 7den Januari 1653 geboren te Dessau, waar zijn vader, *Christophorus Albinus*, burgemeester was. Eerst te huis onderwezen en vervolgens naar de school te Dessau gezonden, volgde hij zijn leermeester *Hendrik Albers* naar Bremen, waar hij zich op de wijsbegeerte en natuurkunde toelegde. Vervolgens vertrok hij naar Leiden, waar hij onderricht genoot van *Drelincourt*, *Kraanen*, en *Schagt*. Daarna verzamelde hij op zijn reizen een schat van kennis en werd in 1680 tot hoogleeraar in de geneeskunde beroepen te Frankfort aan de Oder. Een jaar later werd hij er benoemd tot stadsgeneesheer en tot lijfarts van den keurvorst van Brandenburg. Hij bleef in deze betrekking tot aan het overlijden van dien vorst in 1688 en keerde toen tot het hoogleeraarsambt terug. In 1694 werd hem dit laatste ook aangeboden te Groningen, welk aanbod hij op verzoek van den toenmaligen keurvorst van de hand wees. Toen later een dergelijke uitnoodiging van de Leidsche academie volgde, ontving hij verlof om daaraan gehoor te geven. In 1702 aanvaardde hij er het hoogleeraarsambt in de geneeskunde, hetwelk hij bekleedde tot aan zijn dood, op den 7den September 1721. Hij was gehuwd met *Suzanna Catharina*, een dochter van *Thomas Sigfried Rings*, hoogleeraar in de rechten te Frankfort aan de Oder.

Albinus, *Bernard Siegfried*, een zoon van den vorige, ook hoogleeraar te Leiden en een van de beroemdste ontleedkundigen zijner eeuw. Hij werd geboren te Frankfort aan de Oder in 1697, studeerde eerst te Londen en later te Parijs, en werd in 1721 tot gewoon hoogleeraar in de ontleed- en heelkunde aan de academie te Leiden benoemd. Hij verwierf een grooten naam door de prachtige ontleedkundige plaatwerken, die hij uitgaf en waaraan hij zelf veel geld besteedde. Van deze noemen wij de beroemde „Tabulae sceleti et musculorum corporis humani" (1747). Hij overleed te Leiden, den 9den September 1770.

Albion is de oudste naam van Engeland en Schotland. Hij komt reeds voor in de 6de eeuw voor Chr., maar wordt thans alleen in dichterlijken stijl gebruikt. Volgens sommigen is die naam afkomstig van het Keltische woord *alban*, waarvan de beteekenis niet met zekerheid bekend is. In de geschiedkundige werken en oorkonden der Middeleeuwen hebben Albion en Brittannia dezelfde beteekenis.

Albion, een der Banggaai-eilanden, in de Moluksche Zee, residentie Ternate.

Albion, *straat*, die in de Moluksche Zee de Banggaai-eilanden van de Soela-eilanden scheidt. Er is een goede wijkplaats voor groote schepen en op den koraalbodem een goede ankergrond.

Albion, baai aan de zuidzijde van het Keeling- of Kokos-eiland-Direction.

Albis is de naam van een smalle, ongeveer 24 km. lange bergketen in het Zwitsersche kanton Zürich, ten westen van het meer van Zürich. Het bestaat uit molasse en nagelfluhe en is vrij boschrijk. De meest bekende top van deze bergketen is de Uetliberg (873 m. hoog) bij Zürich. Men heeft van hier een prachtig uitzicht. De hoogste top van de Albisketen is de Burglenstutz (918 m. hoog).

Alblasserdam, gemeente in de provincie Zuid-Holland, groot 952 H.A., bevolking (1900) 5297 zielen. De bodem is kleiachtig en dient hoofdzakelijk tot veeteelt. De landbouw levert hennep en tarwe. Van veel belang is er de scheepsbouw. Het dorp *Alblasserdam* ligt aan de Alblas en heeft veel vertier door de scheepvaart tusschen Dordrecht en Rotterdam.

Alblasserwaard, landstreek in de provincie Zuid-Holland tusschen de Merwede, de Lek en de Vijfheerenlanden gelegen. Zij is verdeeld in den Over- en Nederwaard en is, met Arkel beneden de Zouwe, 21818 H.A groot. Het land wordt grootendeels voor weiland en voor de hennepteelt gebruikt, en ontleent zijn naam aan de Alblas, een vaart, die bij Alblasserdam in de Merwede valt. Deze waard, gemiddeld 1,7 m. beneden Amsterdamsch peil gelegen, is meermalen onder water geloopen, bijv. in de jaren 1709, 1726, 1740, 1744, 1809 en 1820.

Alboid, vernikkeld Britanniametaal.

Alboin, koning der Longobarden en grondlegger van hun rijk in Italië, onderscheidde zich reeds als jongeling door heldhaftige daden. De Longobarden voerden in die dagen, onder den schepter van zijn vader *Audoin*, heerschappij over Hongarije, Oostenrijk, Kraïn en een gedeelte van Beieren. Nadat hij den troon beklommen had, overwon *Alboin* ook de Gepiden, aan zijn oostelijke grenzen gevestigd. Hij stond het land af aan de Avaren en vergenoegde zich met den rijken buit en met de gevangenen, bij welke zich de schoone *Rosamunde*, een dochter van *Kunimond*, den gesneuvelden koning der Gepiden bevond, die hem zoo zeer bekoorde, dat hij haar tot zijn gemalin verhief. Toen *Narses*, de Grieksche stadhouder van Italië, zich door keizer *Justinianus* beleedigd gevoelde en *Alboin* tot een inval in laatstgemeld land aanspoorde, haastte zich de koning der Longobarden, om een groot leger te verzamelen, waarna hij in 568 over de Julische Alpen trok. Weldra waren bijna al de steden tot dicht bij Rome en Ravenna in de handen des veroveraars. Alleen het sterke Pavia gaf zich eerst in 572 over na een driejarige belegering. *Alboin* koos het tot hoofdstad des rijks, vestigde zich met zijn Longobarden in het heerlijke Italië en stelde de gewesten aan de andere zijde der Alpen ter beschikking van de Avaren.

Alboin werd in het jaar 573 op aanhitsing van *Rosamunde* vermoord, omdat hij in een beschonken toestand haar gedwongen had, om uit den schedel van haar vader te drinken. Zij liet hem des nachts in zijn slaapkamer doorsteken, waarna zij de vlucht nam naar den Griekschen exarch *Longinus*. Weldra kwam zij echter om het leven door vergif, dat zij voor haren minnaar *Helmigis* bereid had.

Albona (in het Kroatisch Labin), een Oostenrijksche stad op het schiereiland Istrië, in het distrikt Pisino. Zij ligt ongeveer 3 km. van de haven Rabacz, aan de helling van een berg, is de zetel van een rechtbank en telt 12404 (1990) en als gemeente 10968 (1900) inwoners, die gedeeltelijk de Italiaansche en gedeeltelijk de Servo-Kroatische taal spreken. Zij leven voornamelijk van den wijnbouw en de opbrengst der olijven en kastanjes; graan wordt er weinig verbouwd. In hare nabijheid bevinden zich steenkolenmijnen, die aan ruim 1100 arbeiders werk verschaffen. Gedurende de heerschappij der Romeinen behield Albona zijn onafhankelijk bestuur en werd een zeer welvarende plaats. In de Middeleeuwen maakte het deel uit van het markgraafschap Istrië, onderwierp zich in 1420 vrijwillig aan de Venetiaansche Republiek en werd later door deze omringd met vestingwerken, die gedeeltelijk ook nu nog aanwezig zijn.

Alboni, *Marietta*, een uitstekende zangeres, geboren in 1823 te Cesena in Romagna, oefende zich onder de leiding van mevrouw *Bertolotti* te Bologna, waar ook *Rossini* hare ontwikkeling bevorderde. Op 16jarigen leeftijd betrad zij te Bologna het tooneel, werd in 1843 met uitbundigen bijval begroet in den schouwburg della Scala te Milaan en in andere hoofdsteden van Italië en begaf zich vervolgens met den impresario *Morelli* naar Weenen, vanwaar zij korten tijd daarna naar Petersburg vertrok. In 1845 liet zij zich hooren in Hamburg, Dresden en andere steden van Duitschland, maakte een kunstreis door Hongarije en Bohemen en bevond zich in 1847 tijdens den carnaval te Rome. In de lente van gemeld jaar zong zij in den schouwburg van Covent-garden te Londen, wedijverde er met *Jenny Lind*, die in Queens-theater optrad, en begaf zich in October naar Parijs, alwaar zij na het geven van onderscheidene concerten zich verbond aan de Italiaansche opera en grooten roem verwierf. Hare kunstreizen brachten haar vervolgens naar Madrid, bij herhaling naar Londen en eindelijk naar Noord- en Zuid-Amerika. In 1854 trad zij in het huwelijk met graaf *Pepoli*, en na het overlijden van dezen (1866) verliet zij het tooneel. Zij bezat een ongemeen buigzame en welluidende altstem en haar zang, ofschoon meer door de natuur dan door de kunst gevormd, was volkomen zuiver. Ook haar spel werd door kenners voortreffelijk genoemd. In 1877 trad zij wederom in het huwelijk met een Fransch officier, *Ziéger* genaamd en overleed den 24sten Juni 1894 te Ville d' Avray bij Parijs.

Albornoz, *Gil Alvarez Carillo*, geboren in 1310 te Cuença uit een aanzienlijk Spaansch geslacht, trad als aalmoezenier in dienst van *Alfonsus XI*, koning van Castilië, streed met heldenmoed tegen de Mooren en redde het leven des konings in den slag bij Tarifa. In 1339 benoemd tot aartsbisschop van Toledo, viel hij in ongenade bij *Peter den Wreede*, zoodat hij de wijk nam naar Avignon, waar paus *Clemens VI* hem in 1350 tot kardinaal benoemde. Na de volksbeweging, door *Cola Rienzi* in den Kerkelijken Staat veroorzaakt, koos *Innocentius VI* hem in 1353 tot legaat en vicaris-generaal in Italië en in den Kerkelijken Staat met uitgebreide volmacht. Al dadelijk slaagde hij er in de wederspannige, roofzuchtige burchtheeren in Umbrië, Sabina en Tuscië tot onderwerping te brengen. Ook herstelde hij na den dood van *Cola Rienzi* (3 October 1354) te Rome het pauselijk gezag en wist vele aanzienlijken en onderscheidene stedelijke besturen te bewegen, om de souvereiniteit van den paus te erkennen. Hij regelde het beheer van den Kerkelijken Staat en gaf daaraan nieuwe wetboeken. Hij stelde paus *Urbanus V* in staat, om in 1367 naar Italië terug te keeren, verwelkomde hem te Viterbo en overleed aldaar den 24sten Augustus 1367. Zijn interessant werk over de Roomsche kerk: „Liber constitutionum sanctae matris ecclesiae" verscheen in 1473.

Albrecht I, werd als de oudste zoon van *Rudolf I van Habsburg*, omstreeks 1250 geboren. *Rudolf* had kort vóór zijn dood verzocht, dat hij tot zijn opvolger zou worden gekozen; maar de keurvorsten stelden de keuze van een Roomsch koning uit. Na den dood zijns vaders maakte *Albrecht*, toen hertog van Oostenrijk, zich meester van de teekenen der hoogste waardigheid. Hierdoor werden de keurvorsten zoo verbitterd, dat zij *Adolf van Nassau* tot keizer kozen, ook om te voorkomen, dat weer een erfelijke dynastie zou ontstaan. Door onlusten in Zwitserland en door een ziekte, die hem van een

zijner oogen beroofde, zag *Albrecht* zich genoodzaakt om toe te geven. Hij leverde de insigniën des rijks uit en huldigde den nieuwen koning als leenheer. Herhaalde onlusten in Stiermarken en de vijandelijkheden van den aartsbisschop van Salzburg verhinderden hem gedurende zes jaren, zijn aanspraak op de keizerskroon te doen gelden. Intusschen had *Adolf van Nassau* zich de algemeene ontevredenheid op den hals gehaald. Hij werd afgezet door de keurvorsten, die nu *Albrecht* tot Roomsch koning kozen (1298). De zaak werd den 2den Juli van dat jaar beslist op het oorlogsveld bij Gellheim tusschen Worms en Spiers, waar *Adolf* sneuvelde, naar beweerd wordt, door de hand van *Albrecht*. Deze nam den schijn aan van grootmoedigheid; hij zag vrijwillig af van de hem toegekende kroon, die hem nu op eervolle wijze ten tweeden male werd aangeboden. De kroning had in Augustus 1298 te Aken plaats.

Paus *Bonifacius VIII* wraakte het recht der keurvorsten, om de keizerlijke waardigheid te verleenen. Hij ontbood *Albrecht* voor zijn rechterstoel om zich wegens moord, op *Adolf* gepleegd, te verantwoorden en de boete te doen, die hem door het Hoofd der Kerk werd opgelegd, terwijl hij aan de Duitsche vorsten verbood, *Albrecht* vóór dien tijd te erkennen, en aan de volkeren, hem te gehoorzamen. De drie geestelijke keurvorsten van den Rijn kozen de zijde van den paus. Zij hadden reeds het besluit genomen, om *Albrecht* van den troon te stooten, toen deze zich met *Philips den Schoone* van Frankrijk verbond en zich van de onzijdigheid van Saksen en Brandenburg verzekerde. *Albrecht* dwong deze keurvorsten, met behulp der Rijkssteden, zich te onderwerpen. De paus achtte het nu beter, onderhandelingen met *Albrecht* aan te knoopen. Deze verbrak het verbond met Frankrijk, erkende dat het Keizerrijk een leengoed was van den Heiligen Stoel, zoodat ook de keurvorsten in hunne benoeming van dezen afhankelijk waren, en beloofde, dat hij de rechten van Rome met de wapenen verdedigen zou. *Bonifacius* sprak den banvloek tegen *Philips* uit, verklaarde hem vervallen van den troon en schonk dezen aan *Albrecht* — een aanmatiging, waarover *Philips* wraak wist te nemen. *Albrecht*, thans op zijn zetel bevestigd, besteedde al zijn krachten aan de uitbreiding zijner bezittingen. Hij voerde oorlogen tegen Holland en Friesland, tegen Hongarije, Bohemen en Thüringen zonder echter zijn oogmerk te bereiken.

Ook de laatste jaren zijns levens waren zeer onrustig. Toen hij op het punt stond, om wraak te nemen over de nederlaag, die hij bij Lucka in Thüringen (1307) geleden had, ontving hij bericht van een opstand in Zwitserland. Met een geweldige legermacht wilde hij derwaarts trekken, toen de dood zijn voornemen verijdelde. Hertog *Johann van Zwaben* (Parricida), een neef van *Albrecht* en een driftig jongeling, deed zijn rechtmatige aanspraak gelden op een gedeelte van het erfland van Habsburg. *Albrecht*, weinig gezind om daarvan iets af te staan, beloofde hem Meissen, dat nog veroverd moest worden. Zoodra *Johann* meerderjarig was, smeedde hij met *Walter von Eschenbach* (zijn leermeester en raadsman), *Rudolf von Palm*, *Rudolf von Wart*, *Konrad von Tegernfeld* en *Walter von Kusteler* een samenzwering tegen *Albrecht*. Toen deze zich, op een tocht in Zwitserland, in een korenveld te midden der samengezworenen bevond, werd hij plotseling door hen aangevallen en gedood (den 1sten Mei 1308). De moordenaars namen de vlucht, en de keizer blies den laatsten adem uit in de armen eener bedelares, die zich toevallig daar ter plaatse bevond. *Albrecht*, gehuwd met *Elizabeth*, een dochter van graaf *Meinhard* van Tirol, liet 5 zonen en even zoo vele dochters na. Een van deze laatste, de weduwe van den Hongaarschen koning *Andréas*, wreekte zich op een bloedige wijze op de moordenaars — zelfs op hunne kinderen en vrienden.

Albrecht II, als hertog van Oostenrijk *Albrecht V*, werd geboren in 1397 en was nog een kind, toen zijn vader *Albrecht IV* overleed. In 1422 huwde hij met *Elizabeth*, de erfdochter van keizer *Sigismund*, door welke hij Moravië en het recht van opvolging in Hongarije en Bohemen verkreeg. Hij was niet eerzuchtig, en toen de keus der keurvorsten den 18den Maart 1438 op hem viel, bewoog men hem niet dan met moeite tot het aannemen der keizerskroon. Slechts $1^1/_2$ jaar mocht hij ze dragen, maar gedurende dien tijd gaf *Albrecht* treffende blijken van zijn zucht, om het algemeen welzijn te behartigen. Toen hij door *George*, vorst van Servië, ter hulp geroepen werd tegen de Turken, trok hij met een leger van 24.000 man naar Hongarije. Hier begon de roode loop onder zijn benden te woeden. Hij zelf werd er door aangetast en overleed te Langendorf, op den 27sten October 1439. Na zijn dood werd *Ladislaus V* geboren.

Albrecht II, *de Wijze* of *de Lamme*, een zoon van keizer *Albrecht I* en hertog van Oostenrijk. Hij werd geboren in 1298. Hij was een goed vorst en werd bij zijn dood in 1358 algemeen betreurd.

Albrecht III, bijgenaamd *met de Pruik*, een zoon van den voorgaande, volgde met drie broeders zijn vader op. Hij werd geboren in 1348. Twee van zijn mederegenten stierven, en met den overgeblevene, *Leopold III*, sloot *Albrecht* een tractaat van verdeeling, waarbij hij het eigenlijk Oostenrijk voor zich zelf behield en Stiermarken, Karinthië en Tirol aan zijn broeder afstond. Zijn regeering was zegenrijk voor het land. Hij overleed op den 29sten Augustus 1395.

Albrecht, *Friedrich Rudolf*, aartshertog van Oostenrijk, de oudste zoon van den aartshertog *Karel*. Hij werd den 3den Augustus 1817 te Weenen geboren, diende bij het Oostenrijksche leger en werd in 1840 tot generaal-majoor en in 1845 tot kommandant van Oostenrijk Ob- en Unter der Enns bevorderd. Toen men hem in 1848 beschuldigde, dat hij bevel had gegeven, om tegen het volk van vuurwapenen gebruik te maken, legde hij zijn betrekking neder en volgde als vrijwilliger het leger van *Radetzky* naar Italië. Hij onderscheidde zich in den slag bij Sta Lucia en woonde in 1849 de gevechten bij, die in de nabijheid van Gravellona, Mortara en Novara werden geleverd. In 1851 werd hij benoemd tot gouverneur-generaal van Hongarije,

een betrekking, die hij in 1860 nederlegde. In 1866, toen Oostenrijk van twee kanten werd aangegrepen, voerde hij het bevel over het zuidelijke leger en behaalde den 24sten Juni de overwinning bij Custozza. Den 22sten September 1866 werd *Albrecht* inspecteur-generaal van het leger en heeft als zoodanig veel bijgedragen tot zijn reorganisatie. De aartshertog is gehuwd geweest met *Hildegard*, een zuster van *Maximiliaan II* van Beieren. Hij overleed den 18den Februari 1895 op zijn kasteel Arco. Anoniem verschenen van hem: „Wie soll Oesterreichs Heer organisiert werden" (1868) en „Ueber die Verantwortlichkeit im Kriege" (1869).

Albrecht III, hertog van Beieren-München, een zoon van hertog *Ernst* en geboren den 27sten Maart 1401. Hij werd opgevoed te Praag bij zijn tante, koningin *Sophia*, kwam omstreeks 1430 in kennis met de schoone *Agnes Bernauer* uit Augsburg en bracht haar op zijn kasteel te Straubing. Toen hij afwezig was, liet zijn vader haar ter dood veroordeelen en den 12den October 1435 in den Donau verdrinken. *Albrecht* begaf zich nu naar Ingolstadt, maar door tusschenkomst van keizer *Sigismund* werd de vrede tusschen vader en zoon hersteld. Nadat *Albrecht* in 1436 met een prinses *van Brunswijk* in het huwelijk was getreden, volgde hij in 1438 zijn vader op. Door hervorming der kloosters verwierf hij den bijnaam van *de Vrome*. Hij overleed den 29sten Februari 1460.

Albrecht IV, of *de Wijze*, hertog van Beieren en zoon van *Albrecht III*. Hij werd geboren in het jaar 1447; hij was een vriend en beschermer van kunsten en wetenschappen en bevorderde zoo veel mogelijk de welvaart des lands. Hij regelde de troonopvolging in Beieren, zoodat na hem steeds de oudste vorstenzoon de opvolger werd van zijn vader. Hij was gehuwd met *Kunegonde*, een dochter van keizer *Frederik III*, en overleed in het jaar 1508.

Albrecht V, hertog van Beieren, een zoon van hertog *Wilhelm* en geboren den 29sten Februari 1528. Hij trad in 1546 in het huwelijk met *Anna*, een dochter van koning *Ferdinand*, werd in 1550 opvolger van zijn vader, begunstigde vooral de schoone kunsten, zoodat hij de grondslagen legde voor de musea te München, riep den beroemden *Orlando di Lasso*, voorts schilders en graveurs derwaarts, spreidde een ongemeene weelde ten toon en belaadde zich met schulden. Op aansporing der Jezuïeten ijverde hij met toenemende gestrengheid tegen de Lutherschen, zoodat hij de Hervorming in zijn rijk allengs geheel en al onderdrukte. Hij overleed den 24sten October 1579.

Albrecht *van Beieren*, graaf van Holland. Hij was een zoon van keizer *Lodewijk* van Beieren en van gravin *Margaretha* van Henegouwen, een zuster van onzen graaf *Willem IV*. Genoemde gravin zag zich genoodzaakt hare heerschappij over deze landen af te staan aan haren heerschzuchtigen zoon *Willem V*, den aanlegger der Hoeksche en Kabeljauwsche twisten. Door dien afstand ging de regeering dezer gewesten uit het Huis van Henegouwen in dat van Beieren over. De woelzieke graaf werd weldra krankzinnig (zie *Willem*) en zijn jongere broeder *Albrecht* in 1358 tot ruwaard aangesteld. Deze was een aanhanger der Hoekschen, zooals spoedig bleek in die steden, waar de Kabeljauwsche partij het gezag in handen had. Daar zocht hij willekeurig het bestuur te veranderen. Toen Delft zich hiertegen verzette, werd de stad door hem belegerd en ingenomen. Duizend burgers en half zoo veel vrouwen moesten hem op een vernederende wijze om vergeving bidden, en hij vorderde daarenboven een aanzienlijke schatting. Hij voerde vervolgens oorlog tegen *Eduard*, hertog van Gelderland (1364), en *Arnout van Hoorn*, bisschop van Utrecht (1375). Na den dood van zijn krankzinnigen broeder (1388) werd hij als graaf gehuldigd. In 1395 bemoeide hij zich met de twisten der Schieringers en Vetkoopers in Friesland, en zijn zoon *Willem van Oostervant*, met 469 schepen en een machtig leger van Enkhuizen naar de Kuinder gezeild, behaalde er den 13den Augustus 1396 een glansrijke overwinning, waarna hij Stavoren veroverde. *Albrecht* voerde zijn laatsten oorlog tegen het machtige Kabeljauwsch gezinde Huis van *Arkel*, gedurende welken de stad Gorkum door *Willem van Oostervant* werd veroverd (1403). De graaf overleed in het jaar 1404 na een 45-jarige regeering. Sommige geschiedschrijvers prijzen zijn vroomheid en zijn bekwaamheid als bestuurder des lands, maar de meesten beschouwen hem als een spilziek en zwak vorst, die na den dood zijner gemalin door *Aleid van Poelgeest* (zie *Aleid*) werd beheerscht.

Albrecht I, *de Beer* of *de Schoone*, markgraaf van Brandenburg en de grondlegger van dat Huis. Hij was een zoon van *Otto den Rijke* van Ascanië of Anhalt en van *Eilika*, een dochter van hertog *Magnus van Saksen*. Hij werd in 1100 te Ballenstedt geboren, volgde op 17-jarigen leeftijd zijn vader op en werd een jaar later door zijn bloedverwant, hertog *Lotharius* van Saksen, tot markgraaf van de Lausitz verheven, een beleening, die door *Lotharius* bevestigd werd, nadat deze in 1125 tot keizer was gekozen. Het markgraafschap werd in 1131 aan een ander toegekend, doch *Albrecht* bleef getrouw aan den keizer en vergezelde hem op zijn krijgstocht naar Italië (1132). Voor zijn belangrijke diensten verkreeg hij de mark Noord-Saksen en hij wist dit gebied in een oorlog tegen *Pribizlav*, koning der Wenden, aanmerkelijk uit te breiden. Toen *Albrecht* bij de volgende keizerskeuze zich in 1138 voor *Koenraad van Hohenstaufen* verklaarde, zoodat deze de keizerlijke waardigheid verkreeg, viel hem het hertogdom Saksen ten deel, maar hij moest, wegens den tegenstand dien hij ondervond, van het bezit dier landen afzien (1142). Hij keerde naar zijn vroeger gebied terug, behaalde nieuwe overwinningen op de Wenden, liet zich met den veroverden grond erfelijk beleenen en verlegde zijn zetel van Stendal naar Brandenburg. In 1144 nam hij den titel aan van *markgraaf van Brandenburg* en bracht zijn verdere levensjaren meestal door met het voeren van oorlogen. Hij voerde deze vooral tegen de naburige Wenden en Obotrieten, die hij uitroeide of aan zijn gezag onderwierp. Naar de ontvolkte landen lokte hij kolonisten van elders. Eindelijk gaf hij de teu-

gels van het rijksbewind over aan zijn oudsten zoon *Otto* en stierf te Ballenstedt in het jaar 1170.

Albrecht III, wegens zijn dapperheid *Achilles* en wegens zijn schranderheid *Ulysses* of de *Duitsche Vos* bijgenaamd, was de derde zoon van keurvorst *Frederik I* van Brandenburg. Hij werd den 9den November 1414 te Tangermünde geboren en verkreeg door den dood van zijn oudsten broeder *Johann* het vorstendom Baireuth, terwijl hem in 1486 door den vrijwilligen afstand van zijn broeder *Frederik II* het keurvorstendom Brandenburg ten deel viel. Ook hij voerde vele oorlogen en bevorderde de grootheid van het Brandenburgsche Huis door de regeling der erfopvolging. Hij vergezelde in 1486 keizer *Frederik III* met het oog op de verkiezing van *Maximiliaan* tot Roomsch koning, naar Frankfort aan de Main en overleed er op den 11den Maart van laatstgenoemd jaar. Hij was een dapper vorst, uitmuntende in alle ridderlijke oefeningen en handhaafde met vastheid orde en tucht in zijn staten.

Albrecht, de laatste grootmeester van de ridders der Duitsche Orde en de eerste hertog van Pruisen. Hij werd geboren den 16den Mei 1490, en als jongere zoon van den markgraaf *Frederik van Ansbach* wijdde hij zich aan den geestelijken stand. In 1511 tot grootmeester gekozen, poogde hij aan de Duitsche Orde, die vooral in Oost-Pruisen in het bezit was van Poolsche leengoederen, grootere onafhankelijkheid te verschaffen en voerde in 1519 oorlog tegen Polen, welke in 1521 eindigde met een wapenstilstand van vier jaren. Toevallig hoorde hij in Neurenberg den Lutherschen leeraar *Osiander* en werd door diens rede zóó getroffen, dat hij tot de Hervorming overging. Op raad van Luther besloot hij Pruisen in een wereldlijk hertogdom te veranderen en de Hervormde leer in te voeren. De Orde voegde zich naar zijn wensch en hij bracht zijn voornemen met ijver en kracht ten uitvoer. Vooral zorgde hij voor het onderwijs; in alle steden stichtte hij Latijnsche scholen, te Koningsbergen in 1540 een gymnasium en in 1544 een universiteit, terwijl hij tevens de uitgave van nuttige schoolboeken bevorderde. Zijn laatste levensjaren werden verbitterd door een hevigen strijd tusschen *Osiander*, sedert 1549 hoogleeraar te Koningsbergen, en den dweepzieken *Joachim Mörlin*. Toen de Duitsche godgeleerden, naar hunne meening gevraagd, de partij van *Mörlin* kozen, en deze zich tegen de bevelen van den hertog verzette, zoodat hij met eenige anderen uit het land verbannen werd, zag *Albrecht* den adel en het volk tegen zich opstaan. Zij zochten hulp bij den vroegeren leenheer, en er verscheen een Poolsche commissie, die drie raadsheeren des hertogs als volksverleiders ter dood veroordeelde, een vierde verbande en *Mörlin* niet alleen terugriep, maar tot bisschop van Samland benoemde. Nieuwe raadsheeren werden den hertog opgedrongen. Deze stierf, op den 20sten Maart 1568, te Tapiau aan de pest. Zijn tweede gemalin *Anna Maria van Brunswijk* volgde hem na weinige uren.

Albrecht, bijgenaamd *Alcibiades*, markgraaf van Brandenburg-Baireuth. Hij was de zoon van markgraaf *Casimir van Brandenburg* en werd den 28sten Maart 1522 te Ansbach geboren. Hij was een karakterloos, ruw en losbandig mensch, die niets anders zocht dan de bevrediging zijner hartstochten. Eerst streed hij tegen, toen vóór de Protestanten. Hij maakte zich vervolgens schuldig aan afpersing en rooverij, en toen hij een aanzienlijk leger uitrustte, om zich door het plegen van gewelddaden van geld te voorzien, verbonden zich eenige Duitsche vorsten, om daaraan een einde te maken. Zij versloegen zijn bende eerst bij Sievershausen (1553) en toen bij Brunswijk. Zijn bezittingen werden veroverd en geplunderd en het Rijkskamergerecht en de keizer deden hem, als verstoorder van den landvrede, in den ban. Toen zwierf hij bij zijn bloedverwanten rond, vruchteloos geld en krijgsknechten vragende, week vervolgens naar Frankrijk uit en stierf in 1555 zonder mannelijke erfgenamen achter te laten.

Albrecht, *Friedrich*, tweede hertog van Pruisen. Deze, een zoon van hertog *Albrecht* en van *Anna Maria van Brunswijk*, werd geboren te Koningsbergen, den 29sten April 1553. Reeds in 1568 zag hij zich op 15-jarigen leeftijd gehuldigd als regeerend vorst onder de voogdij van mannen, die tot een zelfzuchtige, dweepzieke orthodoxe partij behoorden en den jeugdigen, ouderloozen vorst zoozeer hunne dwingelandij deden gevoelen, dat hij reeds in 1572, nadat hij een jaar te voren zelfstandig het bewind had aanvaard, tot zwaarmoedigheid verviel, welke ziekte allengs verergerde. Hij koesterde het vermoeden, dat men hem naar het leven stond, en was vooral verbitterd op de geestelijkheid, die (inzonderheid *Hesshusius*, bisschop van Samland) op onbeschaamde wijze zich bij hem indrong en hem zelfs zocht te beletten, een arts te raadplegen, omdat zij de bezoeking, welke den hertog ten deel viel, als een rechtvaardige straf beschouwde voor de verachting, die hij jegens de geestelijkheid getoond had. Op den 14den October 1573 verbond hij zich in den echt met *Maria Eleonora van Gulik-Kleef*. Anderen werden tot bestuurders des rijks benoemd, want de gesteldheid zijner geestvermogens werd allengs ongunstiger en hij overleed in volslagen krankzinnigheid te Fischhausen, op den 27sten Augustus 1618.

Albrecht, *Friedrich Heinrich*, prins van Pruisen, vierde zoon van koning *Friedrich Wilhelm III* en geboren den 14den October 1809. Hij trad in 1819 als tweede luitenant in de Pruisische gelederen, werd in 1828 majoor, in 1852 generaal der cavalerie en in 1865 inspecteur van het derde legerkorps. In den oorlog van 1866 voerde hij bevel over de cavalerie van het eerste legerkorps en nam deel aan de veldslagen bij Münchengrätz, Gitschin en Königgrätz. In den oorlog van 1870 voerde hij bevel over een divisie der cavalerie en vergezelde het derde legerkorps op zijn tochten van Weissenburg over Wörth en Sedan naar Parijs. Daarop ontving hij den last om ter observatie van het Fransche Loireleger in de richting van Orléans voorwaarts te rukken, waarop zijn divisie met grooten roem deel nam aan de operatiën van den generaal *Von der Tann*, van den groothertog van Mecklen-

burg en van prins *Friedrich Karl*. Na het eindigen van den oorlog werd hij benoemd tot kolonel-generaal en overleed den 14den October 1872. Hij was sedert September 1830 gehuwd met prinses *Marianne*, een dochter van *Willem I*, koning der Nederlanden, doch sedert Maart 1849 van haar gescheiden, waarna hij in 1853 een morganatisch huwelijk sloot met *Rosalie*, gravin *von Hohenau*, die den 6den Maart 1879 op het kasteel Albrechtsberg bij Dresden overleed.

Albrecht, *Friedrich Wilhelm Nikolaus*, prins van Pruisen, een zoon van den voorgaande en geboren den 8sten Mei 1837. Hij trad in 1847 als tweede luitenant in Pruisischen dienst, werd in 1861 kolonel, nam in 1864 deel aan den veldtocht in Sleeswijk, zag zich in 1865 bevorderd tot generaal-majoor en woonde in 1866 als kommandant der 1ste brigade zware cavalerie de veldslagen bij van Skalitz, Schweinschädel en Königgrätz. In den oorlog tegen Frankrijk in 1870 voerde hij bevel over de 2de brigade gardecavalerie en streed bij Gravelotte en Sedan. Ook in latere veldslagen, o. a. in dien bij St. Quentin, behaalde hij grooten roem en werd na het sluiten van den vrede bevorderd tot luitenant-generaal en kommandant der 20ste divisie en voorts in 1873 tot generaal der cavalerie. In April 1873 is hij gehuwd met prinses *Marie*, een dochter van hertog *Ernst van Saksen Altenburg*, die hem drie zonen schonk. Den 21sten October 1885 werd hij door den landdag van Brunswijk tot prins-regent gekozen.

Albrecht *de Groote*, ook *de Leeuw* bijgenaamd, hertog *van Brunswijk* en *Lüneburg*. Hij werd geboren in 1236 en was een zoon van hertog *Otto*, bijgenaamd *het Kind*. Als 16-jarig jongeling aanvaardde hij de regeering en werd tevens om zijn dapperheid, betoond in den oorlog van *Ottokar van Bohemen* tegen *Bela van Hongarije*, tot ridder geslagen. Hij voerde onderscheidene oorlogen en werd in 1263 gevangen genomen door de zonen van markgraaf *Hendrik van Meissen*. Nadat hij zich met den afstand van onderscheidene steden en van een aanzienlijke som gelds had losgekocht, streed hij tegen de heidenen in Pruisen, veroverde en behield een aanzienlijk grondgebied en overleed in 1279.

Albrecht I, *hertog van Mecklenburg*, een zoon van *Hendrik II*, *den Leeuw*. Hij werd geboren in 1317, was de stamvader van het hedendaagsche Huis van Mecklenburg en regeerde van 1329 tot 1379. Hij en zijn broeder *Johann* werden in 1348 door keizer *Karel IV* tot hertogen verheven.

Albrecht II, hertog van Mecklenburg, een zoon van den voorgaande. Hij werd in 1364 tot koning van Zweden gekozen, nadat koning *Magnus II Erikson* en diens zoon *Hakon* ongeschikt waren verklaard om den troon te bestijgen. *Albrecht* moest een aanhoudenden strijd voeren tegen die beide vorsten en kon zich slechts met moeite handhaven. Toen hij later als absoluut monarch wilde heerschen, kwam de adel in opstand en koos *Margaretha* van Denemarken tot vorstin. *Albrecht* werd in 1389 verslagen en gevangen genomen. In 1395 vrij gelaten, stierf hij in 1412 in het klooster Dobberan in Mecklenburg.

Albrecht I, de *Hoogmoedige*, markgraaf van Meissen, zoon en opvolger van *Otto den Rijke*, geboren in 1158. Toen hij zag, dat zijn jongere broeder begunstigd werd door zijn vader, nam hij dezen in 1188 gevangen. Nadat hij hem op bevel des keizers in vrijheid gesteld had, volgde hij zijn vader in 1190 op. Zijn broeder, met eenige andere vorsten verbonden, trok tegen hem op. In den slag bij Weissenfels en Reveningen leed *Albrecht* de nederlaag en ontvluchtte, in een monnikspij gehuld, naar Leipzig. *Hendrik VI* bedreigde zijn landen met een inval, maar *Albrecht* overleed, voordat de keizer zijn voornemen had ten uitvoer gebracht (1195), vermoedelijk ten gevolge van vergif, hem door zijn dienstknecht *Hunold* op bevel des keizers toegediend.

Albrecht II, de *Ontaarde* van 1288 tot 1293 markgraaf van Meissen. Deze, geboren in 1240 en sedert 1254 gehuwd met *Margaretha*, een dochter van keizer *Frederik II*, maar verblind door zijn hartstocht voor *Kunigonde von Eisenberg*, wilde zijn gemalin met hare en zijn kinderen — drie zonen en een dochter — op den Wartburg doen vermoorden. De gehuurde moordenaar bekende zijn opzet aan de vorstin, die in 1270 naar Frankfort vluchtte, waar zij kort daarna overleed. *Albrecht* huwde vervolgens (1274) met *Kunigonde* en liet haren zoon *Apitz* door den keizer wettigen. Nu ontstond er een hevige strijd tusschen de zonen dier beide moeders en tusschen den vader en de zonen zijner eerste gemalin. Na den dood der tweede vrouw trad *Albrecht* in het huwelijk met *Elizabeth van Arnshaugk*, maar hij zag zich genoodzaakt, afstand te doen van al zijn landen en stierf in 1314 te Erfurt.

Albrecht III, *de Kloekmoedige*, hertog van Saksen, in 1443 geboren als zoon van *Frederik den Zachtmoedige*, keurvorst van Saksen. Reeds vroeg gaf hij blijken van groote tegenwoordigheid van geest; de dagen zijner jeugd sleet hij grootendeels aan het hof van *Frederik III* te Weenen. Vandaar zijn gehechtheid aan het Huis van Oostenrijk, die erfelijk bleef bij zijn nakomelingen. Na den dood zijns vaders in 1464 aanvaardde hij met zijn ouderen broeder *Ernst* het bewind. Hun gebied werd na den dood van hun oom *Willem III* met Thüringen vergroot. De oudere broeder verdeelde het in Meissen en Thüringen en gaf aan den jongeren broeder de keus volgens het Saksische recht. *Albrecht* koos Meissen met zijn volkrijke en welvarende steden, en daar *Ernst* dit gedeelte gaarne voor zichzelf behouden had, ontstond er een spanning, die vele jaren later tot vijandelijkheden aanleiding gaf. Bij den aanvang van zijn regeering huwde *Albrecht* met *Zedena* (*Sidonia*), de dochter van *Podiebrad*, koning van Bohemen. Toen de Boheemsche Stenden hem na den dood van zijn schoonvader de kroon wilden opdragen, toog hij met 5000 ruiters naar Praag, maar hij keerde terug, toen de meerderheid des volks de voorkeur gaf aan den Poolschen prins *Wladislaus*. Van nu af besteedde hij zijn krachten in den dienst van het Huis des keizers. Eerst streed hij (1475) tegen *Karel den Stoute* en vervolgens tweemaal (1480 en 1487) tegen *Matthias*, koning van Hongarije,

die zich van Weenen had meester gemaakt. In het jaar 1475 werd hem door keizer *Frederik III* het dragen van de hoofdbanier des rijks toevertrouwd. Later (1488) vocht hij tegen de Vlamingen ter bevrijding van *Maximiliaan*. Tot belooning van zijn diensten werd hij door den keizer benoemd tot stadhouder der Nederlanden (1488) en tot erfstadhouder van Friesland (1498). Hij maakte in die betrekking een einde aan den opstand van het Kaas- en Broodvolk, maar liet de Noord-Hollandsche steden boeten door haar aanzienlijke sommen af te persen en hare burgers te dwingen, op een vernederende wijze vergiffenis te vragen. Gaarne wilde hij zijn gezag in Friesland bevestigen, maar de Friezen, van ouds fier op hunne zelfstandigheid, wilden hem niet gehoorzamen. Eindelijk schonk de verdeeldheid der Schieringers en Vetkoopers hem een gunstige gelegenheid, om zich van het grootste gedeelte van Friesland meester te maken en den inwoners zware belastingen op te leggen. Deze verschaften hem echter geen rijkdom, daar de soldij der krijgslieden aanhoudend zijn schatkist ledigde. Toen hij zich op een Landdag te Leipzig bevond, belegerden de Friezen zijn tweeden zoon *Hendrik* in Franeker en bedreigden dezen met de galg, zoo hij in hunne handen viel. *Albrecht* snelde er heen en ontzette zijn zoon, maar overleed na de verovering van Groningen, den 12den September 1500 te Emden.

Albrecht I, *aartsbisschop van Maagdenburg*. Hij sproot uit het grafelijk geslacht van *Kefernburg* en werd geboren in 1170. Na zijn studiën te Parijs en te Bologna te hebben volbracht, werd hij in 1206 tot aartsbisschop van Maagdenburg gewijd. Hij was de stichter van den dom en de weldoener van de stad.

Albrecht, aartsbisschop van Maagdenburg en keurvorst van Mainz. Hij wordt gewoonlijk *Albrecht van Maagdenburg* genoemd en was de jongste zoon van *Johannes Cicero*, keurvorst van Brandenburg. Nauwelijks 24 jaren oud (1513) werd hij reeds aartsbisschop van Maagdenburg, administrateur van het bisdom Halberstadt en in 1514 aartsbisschop van Mainz. Om zijn schulden te kunnen dekken, belastte hij *Tetzel* met den aflaathandel. In 1518 verwierf *Albrecht* te Augsburg den kardinaalshoed. Wel was hij een hevige tegenstander van *Luther*, die in zijn geschriften hem onmeêdoogend aanviel, maar hij vergunde toch aan zijn onderdanen vrijheid van godsdienst, mits zij zijn schulden betaalden. Niettemin gaf hij aan den keizer den raad, om de Hervorming met geweld van wapenen tegen te gaan. Hij overleed te Aschaffenburg, in het jaar 1545.

Albrecht, *Wilhelm Eduard*, een uitstekend rechtsgeleerde, behoorde tot de zeven Göttingsche hoogleeraren, die in 1837 in verzet kwamen tegen het willekeurig besluit van koning *Ernst August* van Hannover, om de grondwet van 1833 op te heffen.

Hij werd in het jaar 1800 te Elbing geboren, bezocht de universiteiten te Königsberg, Berlijn en Göttingen en wijdde zich aan de wijsbegeerte, de geschiedenis en de rechtswetenschap. Hij werd benoemd tot hoogleeraar eerst te Königsberg (1829) en het volgende jaar te Göttingen en ontving zelfs den titel van hofraad. Zijn bovengenoemd verzet kostte hem zijn betrekking. Hij begaf zich in 1838 naar Leipzig, waar hij eerst als privaatdocent werkzaam was en in 1840 tot gewoon hoogleeraar benoemd werd, wederom met den titel van hofraad. Hij behoorde tot de commissie, aan welke door de Bondsvergadering in 1848 het opstellen van een grondwetsontwerp was opgedragen. Ook werd hij door een Hannoversch kiesdistrikt afgevaardigd naar de Nationale Vergadering, doch reeds in Augustus 1848 legde hij zijn mandaat neder en keerde naar Leipzig terug. Hier werd hij in 1863 tot geheim hofraad benoemd, nam in 1868 zijn ontslag, verkreeg in 1869 voor levenslang zitting in de Eerste Kamer, maar bezocht die vergadering slechts in 1869—1870. Hij overleed te Leipzig den 22sten Mei 1876, nadat hij zijn vermogen vermaakt had aan de universiteit aldaar. Van zijn geschriften noemen wij: „Commentatio Juris germanici Antiqui, doctrinum de probationibus adumbrans" (1827) en „Die Gewere als Grundlage des ältern deutschen Sachenrechts" (1827 en 1828).

Albrecht, *Jacob*, geboren den 1sten Mei 1759 in Pensylvanië, behoorde oorspronkelijk tot de Luthersche kerk, trad sedert 1796 in Noord-Amerika als boetprediker op en vond vooral onder de Duitschers aldaar veel aanhangers. Hij trok door de staten der Unie rond, organiseerde in 1800 zijn aanhangers in klassen, werd in 1803 als hun hoofd en bisschop erkend en voerde tot zijn dood op den 18den Mei 1808 het bewind. In 1816 nam de secte, die naar de wijze der bisschoppelijke methodisten is georganiseerd, den naam aan van *Evangelical Association of North-America*. Sedert 1850 trachtten zij in Duitschland en Zwitserland aanhangers te werven, waar zij den naam dragen van *Albrechtsleute*. Dogmatische geschillen gaven in 1891 aanleiding tot een splitsing der secte, hetgeen voor hare verdere uitbreiding nadeelig was. Haar ledental bedraagt ruim 100,000, het aantal gezeten predikers 460, dat der reizende predikers ongeveer 1000.

Albrechtsberger, *Johann Georg*, een beroemd organist en componist, werd in 1737 te Klosterneuburg bij Weenen geboren. Door den pastoor dier plaats in het orgelspel onderwezen, maakte hij groote vorderingen en werd organist te Mölk. Toen keizer *Joseph II* hem er hoorde spelen, beloofde hij hem de betrekking van hoforganist, zoodra deze openviel. *Albrechtsberger* verkreeg die in 1772 en werd 20 jaren later kapelmeester in de St. Stephanus kerk. Hij heeft 244 muziekwerken nagelaten, die in het archief van den vorst *Esterhazy-Galantha* berusten. Daarenboven schreef hij eenige belangrijke werken over de muziek. Hij overleed te Weenen den 7den Maart 1809.

Albrechtsburg. Zie *Meissen*.

Albrechtsorde, een Saksische orde, den 31sten December 1850 door den koning van dat land ingesteld ter gedachtenis van *Albrecht den Kloekmoedige*, die de stamvader van het hedendaagsche Saksische vorstenhuis was. Zij wordt verleend aan hen, ook aan buitenlanders, die aan den Staat belangrijke diensten bewezen hebben

of zich door burgerdeugd, wetenschap, kunst, enz. onderscheiden. De orde is ter beschikking van den koning en bestaat uit groot-kruisen, kommandeurs van de 1ste en 2de klasse, officieren en ridders van de 1ste en 2de klasse. Het onderscheidingsteeken is in de eerste 4 klassen een gouden, wit-geëmailleerd kruis met een kroon en een geëmailleerd middenschild, waarop de beeltenis prijkt van *Albrecht* met het randschrift *Albertus animosus*. Het kruis is met een groen geëmailleerden eikenkrans versierd. Op de keerzijde staat het Saksische wapen en het jaartal 1850. Het ridderkruis der 2de klasse is van geëmailleerd zilver. Het ordelint is donkergroen met witte randen. Aan de orde is verbonden het zilveren Albrechtskruis.

Albrechtsorde, een Anhaltsche huisorde van *Albrecht den Beer*, ingesteld den 18den November 1836. Zij bestaat uit 5 klassen: grootkruizen, kommandeurs der 1ste en 2de klasse, ridders der 1ste en 2de klasse. Het onderscheidingsteeken is een gouden of zilveren beer met eene kroon of halsband; het devies is „Fürchte Gott und befolge seine Befehle." Op de keerzijde staat: „Albrecht der Bär regierte 1123—1170". Het ordelint is groen met een rooden rand.

Albregt—Engelmann, *Wilhelmina, J. E.*, bekende en zeer populaire tooneelspeelster, geb. te Amsterdam, den 17den Januari 1834. Zij was een wonderkind en begon haar tooneelloopbaan reeds op haar 5de jaar als „Lili" in „het vrouwtje van den Donau," en reeds op haar 10de jaar ontving zij voor het vervullen van kleine rollen honorarium.

In 1851 huwde zij met den bekwamen tooneelspeler *Jan Albregt*, die haar den 22sten Juli 1879 door den dood ontviel. Mevr. *Albregt* was beurtelings verbonden aan verschillende Nederlandsche tooneelgezelschappen in Amsterdam en Rotterdam, in welke laatste stad zij twintig jaren (de beste van haar leven) doorbracht. Het „Nederlandsch Tooneel" telde haar maar korten tijd onder zijn leden. In 1879 ging zij te Amsterdam over tot de Directie van Ollefen, Moor en Veltman en drie jaar later kwam zij bij Leon van Lier, waar zij 12 jaren bleef. In 1898 herdacht Mevr. *Albregt* haar gouden tooneelfeest.

Haar grootste kracht lag in het komische genre; vooral in echt Hollandsche stukken, als die van *Justus van Maurik*, was zij bij uitstek op haar plaats. *Van Maurik's* Amsterdamsche schets „Oude Sientje" is voor haar geschreven.

Zij overleed te Amsterdam, den 16 Februari 1902.

Albret, *Jeanne d'*, de moeder van *Hendrik IV*, de eenige dochter en erfgename van *Hendrik II van Navarra* en van *Margarètha van Valois*, werd geboren op den 7den Januari 1528. Op twintigjarigen leeftijd (1548) werd zij de gemalin van *Antoine van Bourbon*, hertog *van Vendôme*. Na den dood van haren vader in 1555 regeerde zij samen met haar gemaal en na diens overlijden in 1562, alleen. Zij bevorderde de welvaart van hare onderdanen en was de Hervorming toegedaan. Met grooten ijver waakte zij over de opleiding van haren zoon, later bekend geworden als *Hendrik IV* van Frankrijk. Ongaarne gaf zij hare toestemming tot zijn huwelijk met *Margaretha van Valois*, alsof zij een voorgevoel had van de vreeselijke Bloedbruiloft. Zij overleed echter vóór dien tijd, op den 9den Juni 1572, te Parijs, waarschijnlijk ten gevolge van vergif.

Albrizzi, *Isabella Teotochi*, gravin d', geboren te Corfu in 1763, trad te Venetië in het huwelijk met den patriciër *Antonio Marin* en na het overlijden van dezen met den staatsinquisiteur *Albrizzi*. Zij was de beschermvrouw en de vriendin van *Ugo Foscolo* en werd wegens hare schoonheid en geestesgaven algemeen bewonderd. De dichters *Alfieri* en *Pindemonte*, de beeldhouwer *Canova* en lord *Ayron* brachten hulde aan deze uitstekende vrouw, en hare woning was het vereenigingspunt der Italiaansche en buitenlandsche geleerden en kunstenaars, die Venetië bezochten. Zij overleed aldaar in 1836. Tot hare geschriften behooren: „Vita di Vittoria Colonna" en „Retratti" (1807).

Albuca (fam. *Liliaceeën*), fraaie, Zuid-Afrikaansche bolplanten met een langgesteelden, tamelijk lossen tros van witte, groenachtige of gele bloemen. *A. nelsonii* (tot 1,5 hoog) en *A. major* worden als kamerplanten gekweekt.

Albufera, een strandmeer in de Spaansche provincie Valencia, ligt 10 km. ten zuiden van de stad Valencia en heeft bij een lengte van 22 km. een breedte van hoogstens 7 km. Het is door een smalle landtong van de zee gescheiden en tevens door een kanaal met deze verbonden. Het is rijk aan watervogels en visch.

Albugo candida (Cystopus candidus), een parasitische zwam, die op Cruciferen, vooral op Capsella, witte opzwellingen van de stengels veroorzaakt.

Albula, een pas in het Zwitsersche kanton Grauwbunderland, tusschen Bergün in het dal van de Albula en het hoogste gedeelte van Engadin. Die pas is in de lente wegens veelvuldige sneeuwvallen zeer gevaarlijk. Nabij den pas vindt men een klein meer, waaruit de Albula, een zijriviertje van den Achter-Rijn, naar beneden vloeit. De pas ligt 2315 m. boven den spiegel der zee.

Album, afgeleid van het Latijnsche woord *albus* (wit), noemt men een wit blad of een verzameling van witte bladen, waarop met een bepaald doel iets geschreven moet worden. Bij de Romeinen had men een *album praetoris*, waarop de praetoriale edicten werden geplaatst, en een *Album pontificum*, waarop men de belangrijkste gebeurtenissen vermeldde, die op den Staat betrekking hadden. In de Middeleeuwen was een album een *stamboek* of een *vriendenrol*. In het eerste vond men al de leden van een geslacht met hunne wapens en deviezen, in het tweede eenig geschrift in proza of poëzie of ook wel een teekening van de vrienden des eigenaars. In onzen tijd zijn vooral photografie-, poezie-, postzegels- en prentbriefkaartenalbums in gebruik. Eindelijk heeft men kostbare *schilderalbums*, waartoe doorgaans uitstekende kunstenaars van dezelfde school hunne kunstwerken leveren. Zij worden wel eens aangeboden als een hulde aan vorsten en personen, die zich verdienstelijk gemaakt hebben.

Albuminaten. Zie *Albumine*.

Albumine. Deze stof behoort onder de in

de natuur voorkomende eiwitstoffen (Zie aldaar). Albumine is oplosbaar in water, verdunde zuren, alkaliën en in keukenzoutoplossing; het coaguleert bij verhitting; verschillende soorten, die zeer weinig van elkaar afwijken, zijn: serum-, ei- en melk-albumine en ook plantenalbumine. Wordt albumine (en ook andere eiwitten als globuline, caseïne, enz.) met bijtende kali behandeld, dan ontstaan *albuminaten*, onoplosbaar in water en zouten, oplosbaar in verdunde minerale zuren en in sodaoplossing; zij drijven koolzuur uit een oplossing van dubbel koolzure kalk.

Albumine wordt uit eieren of uit bloed gewonnen; het eiwit wordt afgefiltreerd en bij hoogstens 40°C gedroogd. Uit het bloed verkrijgt men het door het bloedwater, het „serum" in te drogen. Het wordt door terpentijnolie gebleekt. Albumine lost in water volkomen op en wordt gebruikt in de katoendrukkerij, bij het appreteeren, vergulden en in de fotografie.

Albuminuri noemt men het voorkomen van opgelost eiwit in de urine. Meestal is dit eiwit albumine. Het wordt aangetoond door het neer te slaan, bijv. door verhitting, of door toevoeging van sterke zuren. Een zeer veel toegepast en zeer gevoelig reagens is een oplossing van geel bloedloogzout. Nadat men uit de urine door een weinig azijnzuur de soms aanwezige slijmstof, *mucine*, heeft neergeslagen en door filtratie verwijderd, voegt men een paar druppels geel bloedloogzout toe, waardoor, in tegenstelling met verschillende andere reagentia, niet alleen albumose, doch ook een andere, slechts zelden in de urine voorkomende eiwitstof, het *hemialbumose* of *propeton*, wordt neergeslagen.

Het eiwit treedt op in de urine bij nierziekten, bij hart- en longziekten door stuwing in den bloedsomloop, verder dikwijls bij hooge koorts, infectieziekten en uitputtende ziekten. Tijdelijk treedt het soms op na te overvloedige maaltijden, te sterke inspanning en koude baden. Is het eiwit afkomstig van bloedingen of van etterige processen in de urinewegen, dan spreekt men van *haematurie* of *pyurie*.

Albuquerque, *Alfonso d', de Groote* bijgenaamd, was een beroemd Portugeesch krijgsheld. Hij werd in 1453 geboren in Alhandra bij Lissabon. Opgevoed in het koninklijk paleis, trad hij al zeer vroeg in den Portugeeschen zeedienst en onderscheidde zich in 1480 in de gevechten bij Otranto tegen de Turken. Toen de op Malabar gestichte Portugeesche koloniën door de inlandsche vorsten bedreigd werden, zond koning *Emanuel de Groote Albuquerque* en zijn neef *Francisco d' Albuquerque* in 1503 met drie schepen naar Indië. Nadat *Albuquerque* zijn taak volvoerd en een rijke lading specerijen had ingenomen, keerde hij naar Portugal terug. In 1506 ging hij voor de tweede maal naar Indië. Hij tastte de door Venetië opgestookte Saracenen in hun eigen land aan, en veroverde in 1507 het eiland Sokotra aan den ingang van de Arabische golf, waardoor hij den ouden handelsweg der Venetianen en Genueezen naar Indië versperde. Op bevel van den vice-koning *Almeida* aanvaardde *Albuquerque* in 1508 den terugkeer naar Kananor, de toenmalige voornaamste kolonie van Portugal. Daar droeg hem op bevel des konings, de oude *Almeida* in 1509 zijn ambt als vice-koning van Indië over. Aldus met de hoogste macht bekleed, besloot *Albuquerque* de heerschappij van Portugal zoo ver mogelijk over de kusten van Azië uit te breiden. Na een mislukte onderneming tegen Kalicoet, veroverde hij in 1510 Goa, in 1511 Malakka en onderwierp Ceylon. In 1513 ondernam hij een tocht tegen Arabië, deed een vergeefschen aanval op Aden en maakte zich in 1515 meester van het eiland Ormoes, dat een hoofdsteunpunt werd van de Portugeesche macht in Azië. Dit succes had ver strekkende gevolgen; de koningen van Pegu en Siam en de sjah van Perzië zochten de vriendschap van *Albuquerque*.

Albuquerque was een flink man, beschaafd, streng en zijn eigen wil doordrijvend, maar ook onzelfzuchtig, waarheidlievend, dapper en mild. Terwijl bij nog op Ormoes voor Portugal overwinningen behaalde, werd hij tengevolge van laster afgezet en een nieuwe vice-koning benoemd. Vóór hij zich naar Portugal kon inschepen, stierf hij op zijn schip, op de reede voor Goa, den 16den December 1515. Zijn natuurlijke zoon, *Bras d' Albuquerque*, is de schrijver van de „Commentarios do grande Alfonso d' Albuquerque" (Lissabon, 1557, in het Engelsch verschenen in 1875—1883, 4 dln.).

Albury, een stad in Australië, en wel in den staat Nieuw-Zuid-Wales, op den rechteroever van de Murray en aan de spoorlijn Melbourne—Sydney. Zij telt (1900) 5500 inwoners, heeft een hospitaal, een universiteit, kloosters en in de omstreken veel landbouw (koren, tabak, wijn) en eenige kleine goudmijnen. Alleen bij vloed kunnen stoomschepen de stad bereiken, die door twee bruggen, waarvan één spoorbrug, met den anderen oever van de rivier is verbonden.

Alcaeus was een Grieksch dichter, die te Mitylene op Lesbos verblijf hield. Hij leefde in het laatst der 7de en het begin der 6de eeuw vóór Chr., was een groot vereerder van *Sappho* (zie op dien naam) en behoorde tot de negen lierdichters, die volgens de geleerden der Alexandrijnsche school den naam van „groot" verdienden. Hij verzette zich tegen de tirannen van zijn vaderland en eindigde in den vreemde als balling zijn leven. Hij is zijn roem verschuldigd aan de uitvinding van den polychordon (de lier), aan zijn verheven oden, aan zijn lofzangen op de goden en aan zijn krijgsliederen, die een vurige liefde voor de vrijheid en haat tegen de tirannen ademden. Ook zijn minnezangen worden zeer geroemd, en al zijn zangen onderscheiden zich door zoetvloeiendheid, keur van woorden en kracht. De fragmenten der 10 oorspronkelijke boeken zijn uitgegeven door *Bergk*, in de „Poetae lyrici Graeci", dl. 3 (4de druk 1882). *De alcaeische* versmaat is naar hem genoemd, door *Horatius* nagevolgd en ook door *Klopstock* en anderen gebruikt.

Alcala is de naam van eenige Spaansche steden, van welke wij noemen:

Alcala de Guadaire in de provincie Sevilla, aan de Guadaire, met een Moorsch kasteel en 8930 (1897) inwoners.

Alcala la Real in de provincie Jean, met 15409 (1897) inwoners en veel wijnbouw.

Alcala de Henares (Complutum) in de provincie Madrid, aan de Henares en aan den spoorweg van Madrid naar Zaragoza, weleer een aanzienlijke stad met 60.000 inwoners, maar thans in verval, zoodat zij er slechts 10543 (1897) telt. Zij bezit een paleis van den aartsbisschop van Toledo, weverijen, leder en zeepfabrieken. Zij is de geboorteplaats van *Cervantes* en was te voren de zetel van een vermaarde universiteit, aldaar door kardinaal *Ximenes* gesticht, maar in 1836 naar Madrid verplaatst. Hare boekerij bevat het handschrift van den alhier gedrukten „Complutensischen Bijbel".

Alcalde, afkomstig van het Arabisch woord alqadi (rechter), is in Spanje de naam van den voorzitter van den gemeenteraad (ayuntamiento). Hij is tevens vrederechter, doet in kleine zaken een beslissende uitspraak en leidt in crimineele zaken het voorloopig onderzoek.

Alcamo, een stad in het noordwestelijk gedeelte van Sicilië (provincie Trapani), ligt aan den spoorweg van Palermo naar Trapani, in een zeer vruchtbaar oord, heeft eenige fraaie paleizen en kerken en (1901) 51809 inwoners.

Alcan, *Michel*, een verdienstelijk Fransch werktuigkundige op het gebied der weverij, geboren te Donnelay (Meurthe), den 24sten Mei 1811, legde zich eerst toe op de boekbinderij en verwierf op 17jarigen leeftijd de zilveren medaille, hem toegekend door de Société des Amis du travail. In 1830 vertrok hij naar Parijs, waar hij in de beroemde werkplaats van *Simier* zich zoozeer onderscheidde door bekwaamheid en vlijt, dat hem de toegang geopend werd tot de Ecôle centrale des arts et manufactures. Hier verkreeg hij het diploma en bracht vervolgens belangrijke verbeteringen aan in het fabriekswezen. Hij schreef: „Essai sur l'industrie des matières textiles" (1847), „Fabrication des étoffes, traité complet de la filature du coton" (1864), „Traité du travail des laines" (1866), „Traité du travail des laines peignées" (1873), enz. Na de Februariomwenteling was hij lid der Constituante en overleed den 26sten Januari 1877.

Alcanna. Zie *Alkanna*.

Alcantara-orde, één der drie oude geestelijke ridderorden in Spanje. Zij is gesticht in het jaar 1156 door de broeders *Suero* en *Gomez Fernando Barrientos*, die op de grenzen van Castilië een fort gebouwd en dapper tegen de Mooren verdedigd hadden. De stichting werd door paus *Alexander III* den 29sten December 1177 tot een geestelijke ridder-orde verheven, waarna *Gomez* de waardigheid van grootmeester bekleedde. In het jaar 1213 verlegde de orde haren zetel naar het stadje Alcantara en ontleende hieraan haren naam. Langer dan een eeuw streed zij met heldenmoed tegen de Mooren. Later heerschte er verdeeldheid en zij kwam eerst weder onder den grootmeester *Don Juan da Zuñiga* tot eenheid (1479). Nadat reeds *Ferdinand de Katholieke* bestuurder der orde was geweest, kwam het grootmeesterschap in 1450 voor goed aan de Spaansche Kroon. Nog altijd is de orde zeer rijk. Haar onderscheidingsteeken is een groen gouden kruis van lelievormige gedaante, dat aan een groen ordelint om den hals wordt gedragen.

Alcarráza, een ongeglazuurde wijde kruik met nauwen hals, bijzonder geschikt om het drinkwater koel te houden. Die eigenschap vloeit voort uit de poreusheid van de potklei. Deze is groot genoeg om een gedeelte van het vocht door de wanden te laten zijpelen, waarna het verdampt en alzoo een verlaging van den warmtegraad veroorzaakt, welke zich aan het water mededeelt. De beste, die vervaardigd worden te Andujar in Andalusië, houden het water 10° C. beneden de luchttemperatuur. In Egypte waren deze koelvaten reeds in de oudste tijden bekend. In Portugal worden zij „bilha" en in Frankrijk „hydrocerames" genoemd.

Alcazar (van het Arabische *al*=het, en *kazar*=paleis) is de naam der meestal versterkte paleizen van de Moorsche vorsten in Spanje. Men treft ze tegenwoordig nog in verschillende Spaansche steden aan. De meest beroemde zijn: de *Alcazars van Cordova*. Deze stad bezat twee dergelijke paleizen: *l'Alcazar viejo* en *l'Alzacar nuevo*, beide in het westelijke gedeelte der stad gelegen in de nabijheid der Guadalquivir en der beroemde tuinen van de Moorsche koningen. Aan het eerstgenoemde zijn vele historische herinneringen verbonden; het werd door de Arabieren gebouwd. Het *alcazar nuevo* is van koning *Alfonsus XI* afkomstig, diende later tot verblijfplaats der Inquisitie en is tegenwoordig staatsgevangenis.

het *Alcazar van Sevilla* staat wel bij het Alhambra (zie aldaar) achter, maar behoort toch tot de voornaamste bouwwerken door de Arabieren in Spanje opgericht, en getuigt van hun bijzonderen kunstzin en de hooge ontwikkeling hunner bouwkunst (Zie de plaat *Arabische kunst*). Het werd gebouwd in de 12de eeuw en achtereenvolgens vergroot door *Pedro den Wreede, Karel V, Philips II, Philips III* en *Philips V*, vandaar dat het een vreemd mengelmoes van Oosterschen en Gothischen stijl vormt. Het geheel maakt een machtigen indruk en stelt ons, evenals het Alhambra te Granada, in staat, een voorstelling te vormen van de echt vorstelijke woningen der Moorsche heerschers. Het bevat 78 hoofdvertrekken, versierd met een menigte kostbare oude voorwerpen, waaronder de zaal der Gezanten boven alle uitmunt. De muren zijn tot zekere hoogte met prachtig gekleurde tegels bekleed, de vloer is van marmer en meerdere fonteinen brengen een aangename koelte te weeg.

Een galerij loopt rondom de zaal, waarachter een aantal kleinere vertrekken liggen. Verder bevat het Alcazar groote open hoven door fraaie zuilen omringd. en een uitgestrekten tuin, ingesloten door een dikke muur, waarop een terras is aangelegd, overwulfd door bogen, die op talrijke zuilen rusten. Van dit terras uit geniet de beschouwer van het heerlijke panorama, dat zich voor zijn oogen ontrolt.

Het *Alcazar van Segovia* was eertijds een der belangrijkste monumenten van de stad. Het verhief zich op den westpunt van het eiland, waar de Eresma en de Clamores samenkomen, werd echter in 1862 door een brand in een ruïne herschapen. Daarbij zijn zeldzame schatten van groote historische waarde verloren gegaan, bijv. 52 beelden, in hout gesneden en verguld, voor-

stellende de oude koningen van Oviëdo, Leon en Castilië van *Pelagius* af tot koningin *Johanna* (1555), de beelden van den *Cid* en *Ferdinand Gonzalès*, heerlijke mozaïeken, kostbare fresco's en andere kunstschatten, welke dit oude paleis bevatte. Het werd in de 11de eeuw door *Alfonsus XI* gebouwd en diende een eeuw lang als militaire school, totdat de brand het geheel vernielde, slechts de muren en torens overlatende.

De *Alcazars van Toledo* waren vijf in getal. Van twee, die achtereenvolgens door de Goten en Mooren bewoond werden, evenals van een derde, door *Pedro den Wreede* gesticht, zijn nog eenige ruïnen over, binnen de muren van kloosters gelegen. Van een vierde, afkomstig van *Alfonsus VIII*, dat in een klooster veranderd is, is slechts een fraaie poort in Renaissancestijl over, terwijl het vijfde, het voornaamste van allen, dat de stad beheerschte en ten tijde van *Karel V* gebouwd werd, in 1710 door een brand gehavend en vervolgens ten tijde der Napoleontische oorlogen verwoest werd.

Alcestis of *Alceste*, een dochter van koning *Pelias*, werd dengene beloofd, die een wagen met leeuwen en wilde zwijnen dorst bespannen. Dit deed *Admetus*, koning van Pherae, met hulp van *Apollo*. Daar *Admetus* verzuimd had, bij zijn huwelijk aan *Artemis* (Diana) te offeren, vond hij zijn bruidsvertrek gevuld met door elkaar gekronkelde slangen. Door tusschenkomst van *Apollo* verkreeg hij de toezegging, dat hij bij de nadering van zijn stervensuur aan den dood ontkomen zou, indien iemand zich voor hem wilde opofferen. Weldra werd hij door een gevaarlijke ziekte aangetast, maar zijn trouwe gade wijdde zich aan den dood, en *Admetus* herstelde. Zijn vriend *Herakles* (Herkules) greep echter den dood en hield hem zoolang vast, totdat *Alceste* uit het schimmenrijk was teruggekeerd naar haren echtgenoot. Hare geschiedenis werd door *Euripides* vereeuwigd in het treurspel, dat haren naam draagt.

Alchimie of *Alchemie*, een woord, dat uit het Arabisch lidwoord *al* en het woord *chemie* is samengesteld, beteekent dus: „de chemie". Men verstaat er echter onder de kunst om goud te maken, dat wil zeggen, om onedele metalen in edele (goud en zilver) te veranderen. Men beschouwde alle metalen als samengestelde lichamen en veronderstelde, dat aan een onedel metaal niets anders ontbrak dan een vermenging, kleuring, volmaking en verfijning, om het in goud te herscheppen. Daarom noemde men de edele metalen ook wel *volmaakte* en onedele *onvolmaakte metalen*. Het vraagstuk der alchimie was voornamelijk gericht op de vervaardiging van een tweetal ingebeelde geheimmiddelen *(arcana)*. Een van deze zou het vermogen hebben, om zoowel zilver als onedele metalen — vooral lood en kwik — in goud te veranderen. Dit middel, welks bestaan men aannam, droeg den naam van den *roode leeuw*, van de *roode tinctuur*, van het *groote magisterium*, en men schreef daaraan de hoogste kracht toe, niet alleen om metalen te veranderen, maar ook om alle kwalen te genezen en het leven te verlengen. Men noemde het daarom ook den *steen der wijzen* en het *levenselixir*. Het tweede middel — de steen der wijzen op den halven trap van volkomenheid — de *witte leeuw*, de *witte tinctuur* of het *kleine magisterium* genaamd, diende om alle onedele metalen in zilver te herscheppen.

Volgens een aanteekening van *Suidas* in zijn „Lexicon" heeft keizer *Diocletianus*, na de overwinning der oproerige Egyptenaren (296 na Chr.), alle daar aanwezige alchimistische geschriften doen verbranden, om de overwonnenen voor rijkdom en hoogmoed te bewaren. Hieruit blijkt, dat de alchimie reeds bij de Egyptenaren bekend was. *Hermes Trismegistus* of *Thoht* geldt als de grondlegger hunner kunst, zoodat deze ook wel de „Hermetische" genoemd wordt. De Egyptische geschriften over dat onderwerp, die uit de 5de of 6de eeuw onzer jaartelling afkomstig zijn, werden door Grieken vervaardigd. Van hen drong de goudmakerskunst door tot hunne overwinnaars, de Arabieren, en deze hebben haar tot in de 12de eeuw vlijtig beoefend. In de 8ste eeuw heeft één hunner, *Geber* genaamd, een werk over alchimie geschreven, waarin reeds een aanwijzing van kwikbereidingen voorkomt. Door Europeanen, die de Arabische leerscholen bezochten, en door Grieksche vluchtelingen werd eindelijk in de 12de en 13de eeuw het alchimistisch bijgeloof over Europa verspreid. Het bereikte zijn grootste hoogte in de 16de eeuw. Lieden van elken stand — vorsten en bedelaars, geleerden en dweepers, geestelijken, artsen en apothekers — zochten in stilte naar den steen der wijzen. De goudmakerskunst had allerlei verwonderlijke snaken — doodenbezweerders, duivelbanners, sterrenwichelaars, toovenaars, enz. — in haar gevolg. Dit bijgeloof, dat door sommige lieden zeer aangewakkerd werd, voerde de dwaze bespiegelingen tot haar toppunt. Vele vorsten der 15de en 16de eeuw werkten zelf aan de opsporing van den steen der wijzen en hadden alchimisten en astrologen in hunnen dienst. Men beweerde, dat de meest beroemde alchimist, *Raymondus Lullus* te Londen, ten behoeve van koning *Eduard I* 50,000 pond kwik veranderd had in goud, waaruit de eerste rozenobels waren gemunt. De alchimisten, die ingewijd waren in het geheim van den steen der wijzen, droegen den naam van *adepten* en stonden in groot aanzien. Wanneer zij door allerlei dwaze bewerkingen eenig geel koper verkregen, hetwelk eenigszins op goud geleek, meenden zij goed op weg te wezen. Velen gebruikten het masker der adepten, om zich ten koste van lichtgeloovigen te verrijken. De uitdrukkingen „de oude Adam", „de reiniging door het waterbad", „het afsterven van den ouden mensch", „de melaatsche Naäman, die zich zevenmaal baadt in den Jordaan", voorts „de draak", „de chaos", „de slang", „de heerlijkheid des konings", „de purperen mantel", enz., die zekere bewerkingen en bepaalde stoffen aanwijzen, leeren de geheimzinnigheid, waarin die zaak werd gehuld, kennen. Minder bijbelvaste goudmakers ontleenden hunne benamingen aan de fabelen der Ouden. De rondtrekkende alchimisten hadden steeds zwavelgoud, goudpoeder of goudamalgama bij zich, om die bij hunne werkzaamheden ongemerkt met onedele metalen te vermengen, of zij bezigden holle staven, die met stofgoud gevuld en van onderen

met was dichtgemaakt waren. Wanneer zij daarmede het lood in den smeltkroes omroerden, smolt het was, en de kostbare inhoud stortte er zich in uit. Door een aanhoudende gloeihitte verbrandde het lood tot asch; was het goud als amalgama voorhanden, dan werd het kwik vluchtig, en het goud bleef nagenoeg zuiver achter. Wanneer wij tevens opmerken, dat zelfs mannen als *Tycho Brahé* zich op het goudmaken toelegden, dan mogen wij veronderstellen, dat vooral ook de theorie van *Geber* met betrekking tot den samengestelden toestand der metalen de oorzaak was, dat men gedurende 4 eeuwen in ons werelddeel naar den „steen der wijzen" heeft gezocht.

De goudmakerskunst kreeg in de 18de eeuw een grooten knak door de antiphlogistische theorie. Ook ontbrak het niet aan mannen, die de bedriegers ontmaskerden en aan de algemeen begunstigde nasporingen een wetenschappelijke richting zochten te geven. Tot deze behooren *Roger Bacon* en *Albertus Magnus* in de 13de, *Kircher*, *Conring*, *Guibert*, *Gassendi* en *Kepler* in de 16de, en *van Helmont* en *Libarius* in de 17de eeuw. Allen hielden zich intusschen overtuigd van de mogelijkheid, om de metalen te veredelen. De meeste alchimisten van dien tijd waren geneesheeren, die bij hun onderzoek de geneeskunde geenszins uit het oog verloren en om die reden de ontdekkers werden van vele chemisch-pharmaceutische praeparaten. Onder hen telt men *Arnold de Villanova* in de 13de, *Raymundus Lullus* in de 14de, *Basilius Valentinus* in de 15de, *Theophrastus Paracelsus* en *Thurneysser* in de 16de, *Glauber*, *Brandt*, *Kunkel* en vele anderen in de 17de eeuw. Omdat in die dagen chemie en alchimie één waren, ja, deze als een hoogere trap van gene werd beschouwd, hebben velen van die mannen een belangrijke rol gespeeld in de chemie. De alchimisten leerden door hun aanhoudend onderzoek, door het beproeven van allerlei vermengingen, de eigenschappen van vele stoffen zeer goed kennen en vonden veel, wat zij niet hadden gezocht en wel eens nuttiger was dan goud. De Hamburger alchimist *Brandt*, die uit urine het groote magesterium wilde bereiden, vond den phosphorus (1677); de alchimist *Böttger* werd in 1709 de uitvinder van het witte porselein. Anderen hebben kwik- en antimoniumpraeparaten ontdekt, welke thans door de geneesheeren met goed gevolg worden aangewend. In de 16de eeuw genas *Theophrastus Paracelsus* reeds patiënten met zijn antimoniummiddelen. Zoo heeft niet alleen de chemie, maar ook de geneeskunde en de technologie veel te danken aan de alchimisten, waaronder zich mannen, als *Geber*, *Albertus Magnus*, *Libau*, *Becher*, enz., bevonden.

Dit alles weegt echter geenszins op tegen de ellende, door de goudmakerij teweeg gebracht. Zij was in de Middeleeuwen een hartstocht, die menig vorstelijk vermogen verslond en hare aanhangers ongeschikt maakte, om aan iets anders te denken of iets anders te doen. Wie zich aan haar wijdde, moest zijn bijgeloof met rusteloos en vruchteloos zoeken en met bittere armoede boeten.

In den laatsten tijd heeft men de vraag wel eens weder geopperd, of het ten eenen male onmogelijk is, onedele metalen in goud te veranderen? Zij hangt samen met een andere vraag, namelijk met deze, of de metalen enkelvoudige lichamen zijn? De chemie beschouwt ze als zoodanig, doch dat goud een element is, werd nog niet bewezen. In elk geval zullen de moderne alchimisten een anderen weg dan den tot dusver bewandelden, moeten inslaan.

Alchemilla (leeuweklauw, fam. *Rosaceeën*), kruiden of lage heesters met kleine bloemen zonder bloemkroon. De meestal viertallige bloemen hebben een „bijkelk"; de bloembodem is kruikvormig met een ringvormige, zeer weinig nectar afscheidende verdikking. Dikwijls blijven meeldraden of stamper onontwikkeld. Ze behooren tot de weinige zaadplanten, waarbij parthenogenetische (d.i. zonder bevruchting) embryovorming is aangetroffen. De meeste soorten zijn gebergteplanten, gelijk *A. alpina*, *fissa*, *pentaphylla* van de Alpen. In Nederland komen voor: *A. vulgaris*, onze-lieve-vrouwenmantel, overblijvend, met langgesteelde handlobbige bladeren en sterk vertakte veelbloemige bloeiwijzen van geelgroene bloempjes, vrij algemeen op vochtige grasgronden, en *A. arvensis*, eenjarig met kort gesteelde bladeren en kleine groene okselstandige bloemkluwens, minder algemeen op bouwland, vooral tusschen het koren.

Alciati, *Andrea*, een Italiaansch rechtsgeleerde, geboren te Alzate bij Milaan, den 8sten Mei 1492, zag zich naar aanleiding van zijn „Paradoxorum libri VI" tot hoogleeraar te Avignon benoemd. Daarna was hij aan de hoogescholen te Bourges, Bologna, Pavia, Ferrara en nogmaals te Avignon werkzaam, woonde eenigen tijd als advocaat te Milaan en overleed te Pavia den 12den Januari 1550. Behalve rechtsgeleerde werken, onder den naam van „Opera omnia" (1546—1549, 4 dln.) uitgegeven, leverde hij ook een dichtbundel onder dien van: „Emblemata" (1522 en later).

Alcibiades, een Grieksch veldheer en staatsman, geboren omstreeks het jaar 450 vóór Chr. te Athene. Reeds vroeg (447 vóór Chr.) verloor hij zijn vader in den slag bij Cheronea en werd opgevoed bij zijn oom *Pericles*. Zijn veelzijdigheid, schoonheid, welsprekendheid en rijkdom verschaften hem de algemeene hulde, maar hij werd hierdoor verleid tot hoogmoed, lichtzinnigheid en losbandigheid, waarvan zijn vriend *Socrates* hem vruchteloos zocht te genezen. In den eersten veldslag, dien *Alcibiades* bijwoonde, bij Potidaea, redde *Socrates* hem het leven, een dienst, die bij Delium met een dergelijken wederdienst vergolden werd. Tot loon zijner dapperheid verkreeg *Alcibiades* de hand eener dochter van den schatrijken *Hipponicus*, en nu wilde hij de eerste zijn in den Staat. Hij vleide het volk en haatte den vrede, omdat deze niet bevorderlijk was voor zijn eerzuchtige plannen. Hij liet de Atheners bondgenootschappen sluiten en wekte den nijver van Sparta op. In 419 werd hij gekozen tot opperbevelhebber van het bondsleger, en allengs maakte hij het lot van Griekenland afhankelijk van zijn persoon. Eindelijk verbrak hij den vrede met Sparta, maar verloor den slag bij Mantinéa (418), zoodat de vrede in den Pelo-

ponnesus weldra hersteld was. Nu riep hij de democratische partij te Argos op, om tegen Sparta te strijden, en verscheen met een vloot van 20 schepen vóór die stad om allen te kastijden, die met Sparta heulden. In den oorlog tusschen de Grieksche volkplantingen op Sicilië, riep Egesta, door Syracuse en Silinus in het nauw gebracht, de Atheners te hulp. Het gelukte *Alcibiades* zijn stadgenooten tot een tocht naar Sicilië te bewegen (415); hij werd met *Nicias* en *Lamachus* tot bevelhebber der vloot benoemd.

De aanzienlijke vloot lag in den Piraeus gereed om te vertrekken, toen des nachts de meeste standbeelden van *Hermes* (Mercurius) werden verminkt. Die gebeurtenis maakte een diepen indruk op het volk. *Alcibiades* werd van medeplichtigheid beschuldigd, maar hij verdedigde zich zoo goed, dat hij verlof ontving om uit te zeilen, terwijl het onderzoek naar de aanleggers dier heiligschennende daad zou worden voortgezet. Meer en meer bleek het evenwel, dat *Alcibiades* tot de schuldigen behoorde, en er werd een schip naar Sicilië gezonden, om hem terug te halen. Hij volgde gewillig op zijn eigen vaartuig, maar ontvlood naar Sparta (415). Het Atheensche volk veroordeelde hem ter dood en zijn goederen werden verbeurd verklaard. Nu bleek de beginselloosheid van *Alcibiades*. Hij werd een verrader van zijn vaderland, doordien hij de plannen der Atheners aan Sparta bekend maakte. Deze staat zond *Gylippus* met een vloot naar Syrakuse, om den Atheners afbreuk te doen, bezette Decelea in 413, om van hier strooptochten te doen in Attica, en strooide het zaad der tweedracht uit tusschen de bondgenooten en tusschen de burgers van Athene. *Alcibiades* verloochende zijn afkomst en werd in Sparta door ruwheid, zelfverloochening en zedelijkheid aan de Spartanen gelijk. De nieuwe vereerder van *Lycurgus* verwierf weldra grooten invloed bij het volk en bij de Ephoren. Op zijn raad sloot Sparta een verbond met den Perzischen stadhouder *Tissaphernes*, en hij verkreeg het opperbevel over een vloot, die weldra in den Griekschen Archipel kruiste en verscheiden eilanden afvallig maakte van Athene. De wraak van koning *Agis II* van Sparta, wiens gemalin hij tot ontrouw had verleid, en het vermoeden, dat hij een dubbelzinnige rol speelde, vervolgden hem op de vloot, waar de opperbevelhebber *Astyochus* het bevel ontving, om hem te dooden. *Alcibiades*, bijtijds gewaarschuwd, nam de vlucht naar *Tissaphernes* (412). Hier aan het Oostersch Hof, gedroeg hij zich als een Aziaat en bracht zijn dagen door in verfijnd zingenot. *Tissaphernes* werd eerst zijn vriend en vervolgens zijn werktuig. Hij overtuigde dezen, dat het zijn belang was den twist tusschen Athene en Sparta aan te wakkeren. Als gevolmachtigde van Perzië knoopte hij onderhandelingen aan met de Atheensche vloot, die voor Samos lag, en dong naar de gunst der oligarchische partij, die hem te voren had doen vallen. In weerwil van den tegenstand der democraten, tot welke ook *Phrynichus*, de bevelhebber der vloot, behoorde, dreven de aanhangers der oligarchie door, dat *Alcibiades* in naam van Athene onderhandelingen met *Tissaphernes* zou aanknoopen. *Tissaphernes* stelde echter voor een bondgenootschap met voor Athene onaannemelijke voorwaarden.

Intusschen hadden zich de aristocraten te Athene plotseling en met geweld meester gemaakt van het bestuur. Zij besloten *Alcibiades* niet terug te roepen en vrede te sluiten met Sparta. Op de vloot evenwel behielden de democraten de overhand; zij verklaarden de Atheensche overheerschers tot vijanden van het vaderland. De vloot zou zelfs derwaarts stevenen, om de aristocratie te vernietigen, maar zij was van alle hulpmiddelen verstoken, zoodat *Thrasybulus* en *Thrasyllus*, de bevelhebbers, *Alcibiades* van Samos afhaalden, en deze, na het houden van een krachtige aanspraak, tot medebevelhebber gekozen werd. Hij verhinderde, dat men naar Athene zeilde en bewaarde op deze wijze zijn vaderland voor een bloedigen burgeroorlog. Hierop volgde een nederlaag der Atheners bij Euboea, waarna de verschillende partijen zich verzoenden en men algemeen van oordeel was, dat *Alcibiades* een grooten dienst bewezen had aan Athene. Hij werd teruggeroepen, maar alleen in zegepraal wilde hij zijn geboortstad wederzien. Toen het hem nogmaals mislukte, een verbond met *Tissaphernes* te sluiten, zeilde hij met de vloot naar Samos, om de Spartanen op te zoeken. Deze waren reeds bij Abydos met de Atheners slaags, en de verschijning van *Alcibiades* met 18 schepen bezorgde aan deze een schitterende overwinning. Wederom spoedde hij zich naar *Tissaphernes*, om dezen tot een vriendschapsverbintenis te bewegen, maar de stadhouder liet hem in hechtenis nemen. *Alcibiades* ontsnapte, begaf zich naar Clazomenae en van hier naar de vloot en won in Juli 410 den beslissenden slag bij Cyzicus, waarin de Spartaansche zeemacht vernietigd werd. Daarna veroverde hij een aantal steden, verwierf grooten roem en een onmetelijken buit.

Nu eerst dacht hij aan zijn terugkeer naar het vaderland. *Thrasyllus* werd vooruitgezonden, om alles voor te bereiden op zijn komst; Athene benoemde hem tot opperbevelhebber. Den 6den Juni 408 liep hij den Piraeus binnen. Het volk snelde hem te gemoet, begroette hem als den redder des vaderlands en bracht hem in zegepraal in de stad. In de volksvergadering sprak *Alcibiades* op een diep bewogen toon van al de smarten, die hij gedurende zijn veeljarige ballingschap had uitgestaan en wist het volk zóó diep te roeren, dat hij met een gouden kroon versierd en tot onbeperkt gebieder te water en te land werd uitgeroepen. Zijn verbeurd verklaard vermogen kreeg hij ruimschoots terug.

Al die eerbewijzen wekten den naijver en de bezorgdheid der patriciërs. Deze bevorderden zijn oorlogszuchtige plannen, om hem zooveel mogelijk uit Athene te verwijderen. De strijd tegen Sparta bracht hem naar Samos, maar *Lysander*, de Spartaansche vlootvoogd, durfde den slag tegen *Alcibiades* niet te wagen. Toen deze zich naar Phocaea begeven had, om met *Thrasybulus* te spreken over het betalen der soldij, noodzaakte *Antiochus*, aan wien de vloot zoo lang was toevertrouwd, in weerwil van het uitdrukkelijk verbod van *Alcibiades*, *Lysander* tot den slag. De uitkomst van dezen was noodlottig voor de Athe-

ners, en toen *Alcibiades* toesnelde om het verlies te herstellen, ontweek *Lysander* het gevecht.

Hierop verrezen te Athene de hatelijkste beschuldigingen tegen *Alcibiades*, zoodat deze zich in vrijwillige ballingschap begaf in een Thracische vesting. Na den val van Athene spoedde hij zich naar den satraap *Pharnabasus*, om door middel van dezen bij *Artaxerxes* te worden toegelaten, want hij wilde door den bijstand der Perzen Athene bevrijden van de Spartaansche heerschappij. Hiervan kregen de Spartanen de lucht, en tot *Pharnabasus* kwam het verzoek, om *Alcibiades* uit den weg te ruimen. Deze droeg die taak op aan zijn broeder *Magaeus* en aan zijn zoon *Susamithres*. Deze twee mannen durfden den Griekschen held niet aanranden, maar staken zijn woning in brand. *Alcibiades* baande zich, zonder eenig letsel van de vlammen te ontvangen, met zijn wapenen een weg door de schaar der lafhartige moordenaars. Deze doodden hem uit de verte met hunne pijlen (404). Een meisje, *Timandra* genaamd, zorgde voor zijn begrafenis.

Alcinous wordt in de „Odyssee" vermeld als de koning der welvarende, scheepsbouwkundige Phaeaken op het eiland Scheria, als een zoon van *Nausithoos* en een kleinzoon van *Poseidon* (Neptunus). Zijn gemalin *Arete*, een dochter van zijn broeder *Rhexenor*, schonk hem vijf zonen en een dochter, *Nausicaë* genaamd. Toen *Odysseus* (Ulysses), van het eiland van *Calypso* komend, als schipbreukeling op Scheria landde en door *Nausicaë* in het paleis werd gebracht, richtte *Alcinous* ter eere van zijn gast een schitterenden maaltijd aan, en daarbij verhaalde *Odysseus* zijn zwerftochten.

Alciphron, een Grieksch romanschrijver uit de 2de of volgens anderen uit de 3de eeuw onzer jaartelling. Wij bezitten van hem 118 verdichte brieven, die hij voorstelt als afkomstig van allerlei lieden, die te Athene of in haren omtrek wonen. Zij hebben groote waarde door de bevallige wijze, waarop hij zijn verhalen inkleedt en wegens de mooie en zuivere taal. Zij zijn door *J. A. Wagner* uitgegeven (Leipzig 1798), alsmede door *Hercher* in de „Epistelographi Graeci" (1873). *Rouville* leverde daarvan een Fransche vertaling (1874).

Alcira, een stad (Ciudad) in de Spaansche provincie Valencia, aan den spoorweg Madrid—Valencia, op een eiland in de Jucar, over wier armen twee steenen bruggen en een ijzeren spoorwegbrug gelegd zijn, is een oude, zeer onregelmatig gebouwde, versterkte plaats met 3 kerken, 6 kloosters en een schouwburg. Er worden veel zuidvruchten en rijst verbouwd, terwijl de eertijds bloeiende teelt van zijdewormen achteruit is gegaan. Het aantal inwoners bedraagt 19566 (1897). Zij was welvarend onder de heerschappij der Mooren, die er de thans nog aanwezige irrigatiewerken hebben gebouwd. Zij droeg toen den naam van Xucar, Algecira of Al Dsjesir Sjucar (het eiland Xucar).

Alcmaeon was een zoon van *Amphiaraus* en *Eriphyle* te Argos. Zijn moeder, door *Polynices* omgekocht, die haar het gouden halssieraad van *Harmonia* schonk, had haren man overgehaald, om deel te nemen aan den krijgstocht tegen Thebe, ofschoon hij, als *ziener*, voorspeld had, dat hij daar sneuvelen zou. Stervende droeg hij aan zijn zoon op, om hem op *Eriphyle* te wreken. Toen de zonen der helden, die voor Thebe waren gevallen, de Epigonen, zich gereed maakten, om ter wraakneming naar die stad te trekken, brachten zij de ijdele vrouw, door haar den peplos van *Harmonia* — een kostbaar, sluiervormig kleed — te schenken, tot het besluit, om ook hare twee zonen *Alcmaeon* en *Amphilochus* bloot te stellen aan de gevaren van den oorlog. Na dezen veldtocht voldeed *Alcmaeon* aan zijn last; hij vermoordde zijn moeder, maar van dat oogenblik af doolde hij krankzinnig rond, door de *wraakgodinnen* vervolgd. Eindelijk kwam hij te Psophis in Arcadië, waar *Phegeus* hem vrijsprak van zonde en hem zijn dochter *Arsinoë* ten huwelijk gaf. Maar het land werd door onvruchtbaarheid geteisterd en *Apollo* verkondigde, dat *Alcmaeon* geen rust zou vinden, voordat hij een oord had bereikt, hetwelk tijdens de vermoording zijner moeder nog niet door de zon beschenen werd. Hij vond dit in aangeslibd land aan den mond van den Achelous. Hier huwde hij met *Callirrhoë*, de dochter van den riviergod. Nu toog hij naar Psophis, om het halssieraad en den peplos te halen; hij wendde voor, dat hij die te Delphi aan *Apollo* wilde ten offer brengen. Een dienaar ried de ware toedracht der zaak, en *Alcmaeon* werd door de zonen van *Phegeus* vermoord.

Alcmaeon, een achterkleinzoon van *Nestor*. Hij kwam omstreeks het jaar 1100 vóór Chr. te Athene en werd de stamvader van het roemrijk geslacht der *Alcmaeoniden*.

Alcobaca, Portugeesche stad in de provincie Estremadura (distrikt Leiria), met 2306 inwoners (1900). Koning *Alfonsus I* stichtte er in 1148 de prachtige Cisterciënserabdij, die in 1810 door de Franschen werd verwoest, waarbij ook de kostbare bibliotheek verloren ging. Daar alleen edellieden als monnik werden opgenomen, behoorde het klooster tot de rijkste van het land. In de kerk zijn *Alfonsus II*, *Alfonsus III*, *Pedro I* en zijn beminde *Ines de Castro* begraven.

Alcock, *Sir Rutherford*, een Engelsch staatsman en orientalist, geboren te Londen in 1809, studeerde aan King's College aldaar in de geneeskunde, was van 1833 tot 1834 officier van gezondheid bij de Engelsche hulptroepen in Portugal en Spanje, in 1835 en 1836 hoofdinspecteur der hospitalen, onder generaal *Evans*, en werd in 1844 benoemd tot Britsch consul te Foe-Tsjeoe in China. Later vertrok hij in dergelijke betrekking eerst naar Sjang-Hai en toen naar Kanton, werd in 1858 consul-generaal in Japan, een jaar daarna gezant in dat rijk, en begaf zich in 1865 als buitengewoon gezant naar Peking, vanwaar hij in 1871 naar Engeland terugkeerde. In 1876 werd hij voorzitter van het Aardrijkskundig genootschap in Londen en overleed aldaar den 2den November 1897. Van zijn geschriften noemen wij: „Notes on the medical history and statistics of the British Legion in Spain" (1838), „Elements of Japanese grammar" (1861), „Familiar dialogues in Japanese, with English and French translations" (1863), „The capital of the Tycoon: a narrative of a three years' residence in Japan" (1863, 2 dln.),

en „Art and art industries in Japan" (1878). Hij werd versierd met de Bathorde en door de universiteit te Oxford tot doctor in het burgerlijk recht benoemd.

Alcott, *Amos Bronson*, een Amerikaansch schrijver, geboren in 1799 te Wolcott (Connecticut). Hij was als leeraar werkzaam, tevens echter als schrijver en wijsgeer en gold langen tijd als het hoofd der Transcendentalisten van Concord, aan wier tijdschrift „The Dial" hij geregeld medewerkte. Hij stierf in 1888 te Boston. Van zijn hand verschenen: „Conversations with children on the Gospels" (1836), „Tablets" (1868), „Concord days" (1872), „Table Talk" (1877), „R. W. Emerson, philosopher and seer" (2de druk 1888) en „Nwe Connecticut, autobiographical poem" (1887).

Alcott, *Louisa May*, een Amerikaansche novellenschrijfster, geboren in 1833 te Germantown bij Philadelphia. Haar eerste boek „Flower fables", verscheen in 1855. Bij het uitbreken van den Burgeroorlog werd zij vrijwillige ziekenverpleegster te Washington. Zij schreef o. a.: „Moods" (1865 en omgewerkt in 1882), „Morning glories" (1867), „Little women" (1867—1868, 2 dln.), „Little men or life at Plumfield" (1871), „Proverb stories" (1868), „An old fashioned girl" (1869), „Shawl straps" (1872), „Work", (1873, 2 dln.), „Cupid and chow-chow" (1873), „Aunt Jo's skrapbag" (1875), „Eight cousins" (1875), „Rose in bloom" (1876), „Under the lilacs" (1877), „Jack and Jill" (1880), „Spinning-wheel stories" (1884), „Lulu's library" (1885), „A garland for girls" (1888), „Hospital sketches" (1863). „Camp and fireside stories" zijn brieven, naar huis geschreven tijdens haar verblijf in het hospitaal te Washington. *Louise Alcott* overleed den 6den Maart 1888 te Concord bij Boston. Na haar dood verschenen nog: „A modern Mephistopheles and a Whisper in the dark" (1889) en „Recollections of my childhood's days" (1890).

Alcoy, een stad in het binnenland der Spaansche provincie Alicante, aan den spoorweg naar Gandia en Valencia. Zij is allerbekoorlijkst gelegen in een weelderige huerta (tuin) aan de helling van den mildbesproeiden Sierra Mariola. Hare 31099 inwoners (1897) houden zich hoofdzakelijk bezig met het maken van papier. Aan de beek Salto de los Aguas liggen talrijke papiermolens, en men vindt er daarenboven eenige stoompapierfabrieken. Het echte sigarettenpapier wordt te Alcoy vervaardigd. Verder zijn er vollerijen, lakenfabrieken, linnenweverijen, ververijen en katoenspinnerijen. In het begin van Juli 1873 was deze stad het tooneel van een bloedigen opstand der Spaansche Internationale. Daarbij werd een groot aantal fabrieken vernield, maar reeds den 13den van die maand herstelde generaal *Velarde* er de rust.

Alcudia, een havenstad aan de N.O. kust van het Spaansche eiland Mallorca, tot het distrikt Inca der provincie Baleares behoorend, ligt in den noordwesthoek van den tusschen den Cabo de Menorca en den Cabo de Farrutx zich uitstrekkenden Puerto de Alcudia (Puerto Mayor), een baai, die door een bergachtige landtong van den Puerto de Pollenza (Puerto Menor) gescheiden is. Zij verheft zich in een goed bebouwde huerta, was te voren de voornaamste vesting en de tweede stad van Mallorca en is ook nu nog door vervallen vestingmuren en bastions naar het stelsel van *Vauban* omringd. Van de twee nabijgelegen moerassige strandmeren, Albufera en Albufereta, is het eerste door een Engelsche maatschappij droog gemaakt en in vruchtbaar bouwland herschapen. Drie poorten met hooge torens geven toegang tot de onvriendelijke stad. Zij heeft een onveilige reede met een vuurtoren en slechts 2718 (1897) inwoners, die zich hoofdzakelijk bezig houden met koraalvisscherij. Van den top van den nabijgelegen Puig de la Victoria, den hoogsten berg op de landtong, die de twee baaien van elkander scheidt, heeft men een prachtig uitzicht.

Alcuinus, *Flaccus Albinus*, was de vriend en vertrouweling van *Karel den Groote* en tevens een der geleerdste mannen zijner eeuw. Hij was gesproten uit een voornaam Angelsaksisch geslacht en werd in 735 te York geboren, waar hij in een kloosterschool zijn opleiding ontving. Reeds vroeg onderscheidde hij zich door wetenschappelijke kennis en goede zeden. De bisschop van York plaatste hem in 758 aan het hoofd der zoo even genoemde school, en na den dood van dezen beschermheer werd hij naar Rome gezonden (781), om er het pallium en den apostolischen bevestigingsbrief te halen voor den pas gekozen bisschop. Op deze reis ontmoette hij te Parma *Karel den Groote*, die den geleerde aan zijn hof verbond en hem deelgenoot maakte van de groote plannen, die hij ter bevordering der beschaving had opgevat. Gedurig lieten zich de keizer en diens zonen door hem onderrichten. Dat voorbeeld werd door de aanzienlijken nagevolgd, en in het barbaarsche Frankische rijk ontstonden scholen in alle groote steden. Ofschoon *Alcuinus* het onbepaald vertrouwen van den vorst genoot, dreef hem in 790 een onweerstaanbaar verlangen naar de stilte van zijn kloos ter te York. Na verloop van drie jaren gaf hij echter aan de dringende roepstem des keizers gehoor en verscheen, om eenige kerkelijke twisten te beslechten en het onderwijs te verbeteren. Nadat een en ander naar wensch gelukt was, begaf hij zich naar het klooster Tours en stichtte hier een school, die eeuwen lang de voornaamste zetel was der wetenschap in het Westen. Tot aan zijn dood (19 Mei 804) bleef hij abt van genoemd klooster. *Alcuinus* bekleedt een hoogst eervolle plaats in de geschiedenis der beschaving. Niet alleen heeft hij de stichting van talrijke kloosterscholen bevorderd, maar ook gezorgd voor de vervaardiging van nauwkeurige afschriften van belangrijke werken. Een volledige uitgave van hetgeen hij zelf in geschriften heeft nagelaten — aanteekeningen op den bijbel, preeken, letterkundige, zedekundige, wijsgeerige en sterrekundige verhandelingen, levensbeschrijvingen van Heiligen, gedichten en 232 brieven — is door *Frobenius* geleverd (Regensburg 1778).

Alcyonariën (Octactinia, achtstralige polypen), orde van Anthozoën of *Bloemdieren* (zie aldaar), waartoe de bekende doomansduim (Alcyonium digitatum) onzer zeekust, de zeepennen (Pennatuliden) en het bloedkoraal (Corallium rubrum) behooren.

Aldan, de laatste groote rechter zijrivier van de Lena, in het Oosten van Siberië, ontspringt in de provincie Jakoetsk, niet ver van het Jablonoigebergte, op 56° 31′ N. Br. en 123° 51′ O. L. van Gr., heeft een lengte van ongeveer 1867 km. en mondt uit bij Kaminskoi, omstreeks 180 km. beneden Jakoetsk. De rivier is vischrijk en 1000 km. stroomopwaarts bevaarbaar.

Aldebaran is een schitterende roode ster in het sterrebeeld van den Stier en de voornaamste in de groep der Nyaden. Zij is een der drie vaste sterren, welke bij *Halley* het vermoeden deden ontstaan, dat ook de vaste sterren een eigen beweging hebben. Toen hij namelijk in 1717 de plaatsbepaling van *Hipparchus* (140 jaren vóór Chr.) met de zijne vergeleek, vond hij beider verschil te groot, dan dat het een fout kon wezen. Latere waarnemingen hebben het gevoelen van *Halley* bevestigd. Het is gebleken, dat de beweging van Aldebaran van die der overige sterren in de groep der Nyaden aanmerkelijk verschilt.

Aldehyden zijn zuurstofhoudende organische verbindingen, die door de opneming van één atoom zuurstof in een zuur veranderen en bij genoegzame warmte vele zuurstofhoudende lichamen, bijv. een oplossing van zilveroxyde in ammoniak, reduceeren en met ammoniak kristalvormende verbindingen aangaan. Haar naam is afkomstig van de *aldehyd* van alkohol (azijnaldehyde, acetaldehyde), welke uit alkohol ontstaat, wanneer hieraan door oxydeerende middelen, bij voorbeeld door distillatie met bruinsteen of chroomzuurkalium en zwavelzuur, een deel der waterstof ontnomen wordt in den vorm van water (alkohol dehydrogenatus). Het gewone aldehyd is een verbinding, die tot samenstelling heeft $CH_3\text{-}C{=}^{H}_{O}$ en vertoont zich als een licht bewegelijke en zeer vluchtige vloeistof met een aetherachtigen, verstikkenden reuk, zoodat zij, in groote hoeveelheden ingeademd, krampen in de borst doet ontstaan. Zij kookt bij 20,8° C. en is brandbaar met heldere vlam. Haar soortelijk gewicht is 0,80 bij 0° en men kan ze met aether, alkohol en water in alle verhoudingen vermengen. Door geringe hoeveelheden van een zuur gaat aldehyd bij gewone temperatuur over in *paraldehyd* $(C_2H_4O)_3$. Beneden 0° vormt zich dan *metaldehyd* met dezelfde formule; de eerste stof is vloeibaar, de tweede vast. Aldehyd oxydeert, wanneer zij in aanraking is met de lucht, alsook door de werking van platinaspons tot azijnzuur. Men verkrijgt aldehyd het gemakkelijkst door een mengsel van 3 deelen alkohol van ongeveer 90% met 4 deelen Engelsch zwavelzuur langzaam te voegen bij 3 deelen kaliumbichromaat en 12 deelen water en dan te destilleeren. Het bereiden van volkomen zuivere aldehyd kost echter veel moeite.

De andere aldehyden worden door oxydatie van de primaire alkoholen bereid. Deze bezitten alle de univalente groep — CH_2 (OH), die óf, als in methylalkohol, met een waterstofatoom, óf, als in andere primaire alkoholen, met een éénwaardige koolwaterstofrest is verbonden. Bij oxydatie dezer alkoholen wordt nu door de zuurstof een deel der waterstof dezer groep geoxydeerd, waardoor water optreedt en aldehyden gevormd worden. De omzetting kan, als R een waterstofatoom of een koolwaterstofrest voorstelt, worden aangeduid door:

$$R.CH_2OH + O = R.CH.O + H_2O.$$

Alle aldehyden bevatten dus de univalente groep—CHO, waarvan men de structuur aanduidt door $C{=}^{H}_{O}$. Bij oxydatie gaat dan deze groep over in de eenwaardige groep $C{=}^{HO}_{O}$, de zoogenaamde carboxylgroep, karakteristiek voor de organische zuren.

Alderman, in het *Angelsaksisch aeldorman* (oudste), noemde men bij de Angelsaksen de voorzitters van genootschappen en in het bijzonder de hoogste ambtenaren der graafschappen (shires) en de oudsten (senatoren) des rijks, die in de volksvergaderingen (witenagemot) hunne stem uitbrachten. Na verovering der Denen werd deze naam door dien van *Iarl* (Earl) vervangen.

In Engeland wordt de naam *alderman* thans gegeven aan een bepaalde klasse van personen, die deelnemen aan de regeering der steden en graafschappen. In Londen vormen zij een afzonderlijk college (*Court* of *Aldermen*). Ze zijn krachtens hun ambt „Justices of the Peace" (zie aldaar) en hebben dezelfde bevoegdheid als de „Police Magistrates" (voorloopig onderzoek, waar het misdaden betreft en veroordeeling van overtredingen). Voor levenslang worden zij gekozen door de bewoners van de wijk (Ward), welke zij vertegenwoordigen; ook presideeren zij de vergaderingen (ward motes) dier ingezetenen. Uit hun midden wordt jaarlijks de „Lord Mayor" gekozen.

In andere steden zijn de *aldermen* leden van den Council (gemeenteraad); zij worden echter niet onmiddellijk door de belastingplichtige inwoners, maar door den Council — bestaande uit mayor, aldermen en councillers — gekozen en wel voor den tijd van 6 jaren, terwijl de councillers slechts 3 jaren zitting hebben. Deze laatsten nemen echter twee derden van de zetels in. Het bestuur der „County-Councils" bestaat uit een chairman, *county-aldermen* en countycouncillors. Voor de verkiezingen en den duur der zitting gelden hier dezelfde bepalingen, als in de steden.

Ook in ons land wordt op sommige plaatsen het hoofd van een kluft of gild *olderman* genaamd.

Alderney, in het Fransch *Aurigny*, het aloude *Arila* of *Riduna*, is een rotsachtig, doch vruchtbaar Britsch eiland in het Kanaal, niet ver van de Fransche kust, 16 km. ten westen ven Kaap la Hogue. Het is het noordelijkste en in grootte het derde der Normandische Eilanden. Op 8 v. km. telt het 2062 (1901) inwoners, die zich van een eigenaardigen, half Engelschen, half Franschen tongval bedienen. Het wordt bestuurd door den gouverneur van Guernsey. Op de goede weiden grazen de beroemde, kleine *Alderney-koeien*, die beste melk leveren. Verder leeft de bevolking van landbouw, visscherij en het breien van kousen. In het stadje *Saint Anne* op de noordkust woont het grootste deel der bevolking. In de nabijheid

van dat eiland bevinden zich klippen, „The Casketts" genaamd, met drie vuurtorens. In het kanaal, tusschen Alderney en kaap la Hogue, loopt een sterke stroom.

Aldershott is een plaats in het Engelsche graafschap Hampshire, waar zich sedert den Krimoorlog een vast legerkamp bevindt met 4- of 5000 en in den tijd der groote wapenschouwing met 15- tot 20,000 man. In hare nabijheid en 22 km. van Basingstoke verheft zich de nieuwe stad Aldershott met 30,974 inwoners (1901).

Alderwerelt (van). Zie *Roo* (de).

Aldinen zijn de gedrukte werken, die gedurende het laatst der vijftiende en gedurende de zestiende eeuw door de persen van het Venetiaansche boekdrukkersgeslacht *Manutius* werden geleverd. Vooral de oudste aldinen (1494) kenmerken zich door den mooien druk. Vele werken van Romeinsche, Grieksche en Italiaansche schrijvers verschenen bij de *Manutiussen* in het licht, en die uitgaven bezitten wegens de nauwkeurigheid van den tekst en de fraaie lettervormen een hooge waarde. *Aldus Manutius* de oudere gaf aan de Romeinsche letter (antiqua) een beteren vorm en vond de cursiefdrukletter uit, terwijl hij nieuwe leesteekens invoerde. Vooral heeft hij de Grieksche letters verbeterd, Hebreeuwsche letters doen vervaardigen en niets onbeproefd gelaten, om zich van helder perkament en papier en donkeren drukinkt te voorzien. De beste aldinen zijn tusschen de jaren 1494 en 1530 uitgegeven. Het devies der aldinen is een anker, waaromheen een dolfijn zich kromt, somtijds met het randschrift *sudavit et alsit*. Tot de aldinen behooren ruim 900 meestal groote boekwerken. Men vond ze grootendeels bijeen bij den boekhandelaar *Renouard* te Parijs en bij den voormaligen groothertog van Toskane. Tot de zeldzaamste behooren de: „Herae beatiss. virginis" (1497), „Virgilius" (1501), de „Rhetores graeci" (1508 en 1509) en vooral de uitgaven van het jaar 1494.

Aldini, *Antonio*, graaf, een Italiaansch minister tijdens de heerschappij van *Napoleon*, werd geboren te Bologna in 1756 en was aldaar hoogleeraar in de rechten. Toen de paus in 1797 bij den vrede van Tolentino ook Bologna moest afstaan aan de Cis-Alpijnsche republiek, werd *Aldini* door zijn medeburgers afgevaardigd naar Parijs. Na zijn terugkeer werd hij in genoemde republiek voorzitter van den Senaat en vervolgens lid der Regeeringscommissie. In 1801 benoemde *Bonaparte* hem tot lid der Consulta, die te Lyon vergaderde, en vervolgens tot president van den Staatsraad der republiek Italië. *Aldini* legde dit ambt neder, maar werd bij de stichting van het koninkrijk Italië tot minister benoemd en in 1805 in den gravenstand opgenomen. Na de Restauratie begaf hij zich naar Milaan en overleed te Pavia, den 5den October 1826.

Aldobrandini, de naam van een vermaard Italiaansch geslacht, te Florence gevestigd. Het ontving van paus *Clemens VIII* de vorstelijke waardigheid.

Aldobrandini, Salvestro, geboren te Florence, den 24sten November 1499, was een beroemd rechtsgeleerde, ontsnapte als tegenstander van de *Medici* nauwelijks aan de doodstraf, werd verbannen en ging over in den dienst van den paus. Hij werd achtereenvolgens benoemd tot rechter, vicelegaat en viceregent te Bologna, was vervolgens advocaat en fiscaal van de Apostolische Kamer te Rome, en overleed aldaar den 6den Juni 1558.

Aldobrandini, Ippolito, de jongste zoon van den vorige, beklom als *Clemens VIII* (1592—1605) den pauselijken zetel.

Aldobrandini, Giovanni, een andere zoon van *Salvestre*, werd in 1570 kardinaal.

Aldobrandini, Pietro, een broeder van de beide vorigen, trad op als schrijver van rechtsgeleerde werken.

Aldobrandini, Pietro, een zoon van laatstgenoemde, werd geboren te Rome in 1571, was op 22jarigen leeftijd reeds kardinaal en bestuurde tijdens de regeering van zijn oom *Clemens VIII* de staatkundige aangelegenheden van den Kerkelijken Staat. Hij overleed in 1621 als aartsbisschop van Ravenna. Ook andere leden van dit geslacht werden met hooge waardigheden bekleed. Het stierf uit in 1681 met *Ottavia*, een dochter van *Giovanni Georgio Aldobrandini*, prins *van Rossano*. De bezittingen van dit Huis vielen ten deel aan de familiën *Borghese* en *Pamfili*.

Aldobrandinische Bruiloft, zoo genoemd naar den eersten bezitter. Het is een antieke frescoschilderij, die in de nabijheid der kerk van Santa Maria Maggiore te Rome, in den voormaligen tuin van *Maecenas*, in 1606 werd ontdekt. Zij kwam eerst in het bezit van den kardinaal *Aldobrandini* en bevindt zich sedert 1818 in het Vaticaan. Zij vertoont in plastischen reliëfstijl de voorbereidselen voor de bruiloft. In het midden aanschouwt men het bruidsvertrek, waar de ontsluierde, half ontkleede bruid op het bruidsbed gezeten is en toegesproken wordt door een moederlijke vriendin en een speelgenoot, die zich gereed maken de jonggehuwde met gewijde olie te zalven. In een kamer daarachter ziet men vrouwen, die het gebruikelijke voetbad in gereedheid brengen, en rechts vóór het bruidsvertrek bevindt zich de wachtende bruidegom. Naar het gevoelen van *Winckelmann* stelt zij de bruiloft van *Peleus* en *Thetis* voor, doch *Böttiger* geeft aan dat stuk een mystisch-allegorische beteekenis, terwijl anderen het voor een gewoon genrestuk houden.

Aldol is een kleur- en reukelooze vloeistof van de samenstelling CH_3-CHOH-CH_2-CHO, welke door *Würtz* uit aldehyd met behulp van verdund zoutzuur is bereid. Ze kan alleen in het luchtledige gedistilleerd worden. In de lucht verhit, staat ze water af en gaat over in crotonaldehyd, C_4H_6O. De reactie, waarbij onder bepaalde voorwaarden uit twee aldehydemolekulen door koolstofbinding een aldehydalkohol ontstaat, heet *Aldolcondensatie*.

Aldrich, *Thomas Bailley*, een Noord-Amerikaansch dichter, geboren den 11den November 1836 te Portsmouth in New Hampshire, sleet de dagen zijner kindsheid in Louisiana en werd op 10jarigen leeftijd voor zijn opvoeding naar Nieuw-Engeland gezonden. Na het overlijden

van zijn vader werd hij geplaatst in de bankierszaak van zijn oom te New York, maar liet wegens zijn neiging tot de beoefening der letteren na verloop van drie jaren den koophandel varen en werd in 1856 lid der redactie van het „Home Journal", aan wier hoofd zich de dichter *N. P. Willis* bevond. Nadat hij hier een viertal jaren was werkzaam geweest, werd hij mederedacteur van „Every Saturday" en „Atlantic Monthly" te Boston. Zijn gedichten onderscheiden zich door een navolging der volksballade en zijn over het geheel zoetvloeiend van vorm en somber, doch ook wel vroolijk van inhoud. Van zijn poëtische werken noemen wij: „The ballad of Babie Bell" (1858), „Pampinea" (1861), „Cloth of gold" (1874), „Friar Jerome's beautiful book" (1881). Zijn prozawerken bestaan uit de novellen: „Out of his head" (1862), „The story of a bad boy" (1870), „Marjorie Daw", „Prudence Palfrey", „The Still water tragedy", enz. Het drama „Mercedes" (1884) werd met goed gevolg opgevoerd. Zijn gezamenlijke werken verschenen in 8 deelen (Boston 1897).

Aldridge, *Ira*, de zoon van een Negerhoofdman, werd omstreeks 1805 aan den Senegal geboren. Hij begaf zich met zijn vader, die in Amerika Christen was geworden, naar Afrika om zijn aanspraken te doen gelden op zijn bezittingen. Hij keerde vervolgens terug naar de Nieuwe Wereld en legde zich te New York met ijver toe op het vervullen van dramatische rollen. Later wilde hij zendeling worden en bezocht in 1825 de universiteit te Glasgow in Schotland. Hij verliet haar echter spoedig en betrad het tooneel in de rol van *Othello*. Nadat hij met een beschaafde Engelsche dame gehuwd was, waagde hij het, in aanzienlijke schouwburgen op te treden en werd overal met bijval ontvangen. In 1852 bezocht hij het vasteland en vond ook bij ons veel toejuiching. Hij had meer den lichaamsbouw der Aethiopiërs, zooals die door de Ouden wordt beschreven, dan dien der Negers. Zijn hoofd verhief zich fier op de krachtige schouders en boven de breede borst. Zijn spel maakte indruk, maar was wel wat overladen. Hij stierf in 1867 te Lodsj in Polen.

Aldringer, *Johann*, graaf, of *Altringer*, generaal der keizerlijke troepen in den Dertigjarigen Oorlog en geboren den 10den December 1588 te Diedenhofen, was, naar men beweert, eerst lakei te Parijs en daarna secretaris van den bisschop van Trente. Nadat hij vervolgens dienst genomen had in het keizerlijk leger, werd hij wegens zijn dapperheid en beleid snel bevorderd. In 1622 werd hij kolonel en in April 1626 verdedigde hij met eenige regimenten de brug bij Dessau tegen graaf *Ernst von Mansfeld*, weswege hij in 1627 door keizer *Ferdinand II* onder de rijksvrijheeren werd opgenomen. Nadat hij in 1628 Mecklenburg op last van *Wallenstein* in bezit had genomen, zond de keizer hem met eenige regimenten naar Lombardije. Hier nam hij deel aan de verovering van Mantua (18 Juli 1630), maakte zich meester van de schatten en de boekerij van den hertog van Mantua en vermaakte deze vervolgens aan zijn broeder, den bisschop van Seckau. In 1631 keerde hij naar Duitschland terug, werd bevorderd tot veldtuigmeester en in den gravenstand verheven. Hij noodzaakte den hertog van Württemberg zich aan den keizer te onderwerpen en vereenigde zich na den slag bij Breitenfeld in Hessen met *Tilly*. Na den dood van laatstgenoemde ontving hij het opperbevel over een gedeelte van het leger en streed met *Wallenstein* bij Neurenberg. In 1633 vocht hij samen met de Spanjaarden onder den hertog *van Ferih* in Beieren en Zwaben tegen *Horn* en hertog *Bernhard van Weimar*. Aan het verlangen van *Wallenstein*, om zich met hem te vereenigen, gaf hij geen gehoor, maar verdreef de Zweden van den middelloop van den Donau en uit den Boven-Palts. Bij de verdediging van den overtocht over de Isar bij Landshut (12 Juli 1634) sneuvelde hij. Zijn zuster en erfgename trad in het huwelijk met graaf *Clary*, en hare nakomelingen dragen den naam van *Clary-Aldringen*.

Aldrovandi, *Ulisses*, een beoefenaar der dierkunde en geboren te Bologna, den 11den September 1522. Hij legde zich eerst toe op den handel, maar studeerde sedert 1539 in zijn geboortestad in de rechten en vervolgens te Pisa in de wijsbegeerte en de geneeskunde. In 1549 werd hij, als verdacht van ketterij, in hechtenis genomen en tot aan den dood van paus *Paulus III* in de gevangenis te Rome opgesloten. Na het herkrijgen van zijn vrijheid maakte hij gebruik van zijn verblijf te Rome, om de antieke standbeelden te bestudeeren en te beschrijven. Op aansporing van *Rondelet* vestigde hij zijn aandacht op de natuurlijke historie, verzamelde planten en visschen, zette de studie der geneeskunde voort en verkreeg in 1553 den doctoralen graad. Nu begon hij voorlezingen te houden en werd in 1561 docent in de pharmacologie. In 1568 stichtte hij te Bologna een botanischen tuin, legde in 1600 zijn betrekking neder, en overleed den 1sten Mei 1605. Op 77-jarigen leeftijd gaf hij het eerste deel in het licht van een uitgebreid zoölogisch werk, waarin hij den grooten rijkdom zijner bouwstoffen op ontleedkundige gronden behoorlijk zocht te rangschikken. Hij zelf behandelde de vogels, de insekten en de lagere dieren, waarna de overige deelen werden bewerkt door *Uterverius*, *Dempster* en *Bartholomaeus Ambrosinus*. Het geheele werk werd uitgegeven onder de volgende titels: „Ornithologiae libri XII" (1599—1603, 3 dln.). „De animalibus insectis libri VII" (1602, 2de druk 1638), en „De reliquis animalibus exsanguinibus libri IV" (1606, 2de druk, 1654). De overige deelen verschenen van 1613 tot 1642. Ook op het gebied der plantkunde heeft hij ijverig gewerkt. Hij schijnt het eerst een herbarium aangelegd te hebben. Ook schreef hij nog: „Dendrologiae naturalis libri II" (1668, 3de druk, 1690) en „Pomarium curiosum" (1682).

Aldus. Zie *Aldinen* en *Manutius*.

Ale is de naam van een soort bier van lichte kleur, dat in Engeland en Schotland gebrouwen en in groote hoeveelheden naar Amerika, naar het vaste land van Europa en zelfs naar Indië verzonden wordt. Het wordt echter het meest verbruikt in Engeland zelf. De *pale-ale* — de beste soort — wordt alleen te Londen, Burton, Glasgow en Leeds vervaardigd. Het

onderscheidt zich door een zeer fijnen hopsmaak en kan lang goed blijven. Om het te bereiden, kiest men de bleekste mout en de blankste hop en draagt de meest mogelijke zorg voor een doelmatige gisting. Men gebruikt ongeveer drie kg. hop op iederen H.L. mout en laat dit laatste eenige uren koken, waarna men het op de gewone wijze afkoelt. Bij den aanvang der gisting zorge men voor een warmte van 19° C. en late deze langzaam stijgen, maar niet hooger dan tot 25° C. De gist, die zich hierbij aan de oppervlakte vertoont, moet er voorzichtig afgeschept worden, opdat de suiker zich niet al te spoedig ontleedt. Vervolgens laat men den warmtegraad dalen, waarna de vloeistof helder wordt. Deze moet een voldoende hoeveelheid suiker en zoo weinig mogelijk eiwitstoffen bevatten. Men brengt ze vervolgens in gesloten vaten in een koelen kelder, waar bij de nagisting het koolzuur in het bier wordt opgenomen. Is de gisting in de kuipen te ver gevorderd, zoodat ongeveer al de suiker in alkohol en koolzuur is omgezet, dan is een nagisting onmogelijk en het bier blijft flauw van smaak. De Schotsche ale, die voorheen veel aftrek vond, is zeer zacht, omdat daaraan bij het bereiden honig wordt toegevoegd. Men brouwt ale-soorten van verschillende sterkte, en de prijs is hieraan evenredig.

Tengevolge van de groote zorgvuldigheid, waarmede de grondstoffen worden uitgezocht, en door hare eigenaardige bereiding, is de ale een zeer aangename en algemeen gewaardeerde drank. In sommige gewesten van Zuid-Europa, bijv. op Sicilië, gebruikt men geen ander bier. Het opgeslorpte koolzuur geeft aan het zoete, door hop gekruide vocht een ongemeene frischheid. Velen drinken gaarne ale en porter *half en half*. Zie verder onder *Bier*.

Aleander, *Hieronymus*, een geleerde en staatsman, aartsbisschop van Brindisi en kardinaal, werd geboren in het jaar 1480 te Matte bij Freviso. Eerst legde hij zich toe op de geneeskunde en vervolgens te Pavia op de godgeleerdheid en de letteren. Paus *Alexander VI* riep hem in 1501 naar Rome. Met een diplomatieke zending naar Hongarije belast, bleef hij ziek te Venetië achter en vertoefde er 6 jaren. Gedurende dien tijd leerde hij *Erasmus* kennen, en deze behoorde weldra tot zijn vrienden. In 1508 werd *Aleander* benoemd tot hoogleeraar aan de universiteit te Parijs, en zijn voorlezingen over de Grieksche taal en letterkunde vonden zoo grooten bijval, dat hij tot rector gekozen werd. Op uitnoodiging van den voormaligen vorst-bisschop van Luik begaf hij zich in 1514 naar diens hof en werd er, in de betrekking van kanselier, met het staatsbestuur belast. Sedert 1519 bekleedde hij te Rome de betrekking van pauselijk bibliothecaris en wijdde zich geheel en al aan de beoefening der letteren, totdat *Luther* als hervormer optrad. *Aleander* verklaarde zich heftig tegen de ketterij en werd in 1519 als pauselijk nuntius naar Duitschland gezonden, om een einde te maken aan de kerkelijke verdeeldheden. Hij spoorde *Karel V* aan tot het bevel, dat in de Nederlanden de geschriften van *Luther* ten vure gedoemd moesten worden, en haalde drie geestelijke keurvorsten over, het voorbeeld des keizers te volgen. Zijn pogingen, om ook den keurvorst van Saksen daartoe te bewegen, ja, om hem tot inhechtenisneming en veroordeeling der ketters te brengen, leden schipbreuk op de standvastigheid van dien vorst. Niet minder standvastig was *Luther*, dien hij door het aanbod van goud en eereambten tot andere gevoelens zocht te brengen. Zijn weerzin van de Hervorming verbrak ook den vriendschapsband met *Erasmus*. Deze had het gedrag van *Aleander* openlijk afgekeurd en werd deswege door zijn voormaligen vriend van ketterij beschuldigd en zelfs bij den keizer aangeklaagd. Op den rijksdag te Worms (1521) poogde *Aleander* door een gloeiende redevoering te bewerken, dat *Luther* niet uitgenoodigd, maar, als door den paus veroordeeld, in den rijksban gedaan werd. Toen hem dit mislukte, wendde hij al zijn krachten aan, om den keizer tot opheffing van het aan *Luther* toegezegde vrijgeleide te bewegen, en zijn invloed op den keizer was oorzaak, dat de ban over hem uitgesproken werd, die den Hervormer in het verderf zou hebben gestort, indien de schranderheid van zijn vriend, den keurvorst, hem niet had beschermd. *Aleander* was ook de vervaardiger van het Wormser Edict. Na dien belangrijken rijksdag wijdde *Aleander* zich geheel aan de onderdrukking der Hervorming in de Nederlanden. Hij dwong een prior van de Augustijner Orde, *Jacob* genaamd en een ijverig verkondiger van *Luthers* leer, om deze te herroepen, en liet uit dweepzieken ijver twee Augustijner monniken wegens hunne onverbloemde belijdenis van de Evangelische leer naar den brandstapel sleepen. Tot loon voor zijn ijver benoemde paus *Clemens VII* hem in 1524 tot aartsbisschop van Brindisi en nuntius in Franrijk. In het geleide van *Frans I* werd hij in den slag bij Pavia gevangen genomen. Zeven jaren later verscheen *Aleander* wederom in Duitschland, als pauselijk legaat belast met de taak, om de vereeniging der Roomsch Katholieken en Protestanten te verhinderen. De Religievrede van Neurenberg (1532) belemmerde hem in de uitvoering zijner plannen. Hij keerde naar Rome terug, en paus *Paulus III* benoemde hem in 1536 tot lid der commissie tot afschaffing der misbruiken aan zijn hof en overlaadde hem met gunstbewijzen. In 1538 tot kardinaal benoemd, begaf hij zich ten derde male als legaat naar Duitschland en zocht er overal den haat tegen de Protestanten aan te wakkeren. Hij overleed den 31sten Januari 1542 te Rome. Zijn „Lexicon Latino-Graecum" is het beste van zijn tijd. Ook bezorgde hij uitgaven van Grieksche schrijvers, terwijl zijn talrijke brieven, die nog maar gedeeltelijk gedrukt werden, belangrijk zijn voor de geschiedenis der Hervorming.

Aleardi, *Aleardo*, eigenlijk *Gaetano*, een Italiaansch dichter en patriot. Hij werd geboren den 4den November 1812 op het landgoed zijner ouders bij Verona, ontving daar zijn opleiding aan het collegie Sta. Anastasia en studeerde eerst in de wijsbegeerte en vervolgens te Padua in de rechten. Daar men hem verdacht van het streven om het Oostenrijksche juk af te schudden, gelukte het hem niet, tot eenig ambt benoemd te worden, zoodat hij zich wijdde aan

letterkundigen arbeid. Weldra verscheen het dichtstuk „Arnalda di Roca" (1842), waarin zich geen politieke richting openbaart. Des te meer treedt deze op den voorgrond in zijn „Prime Storie", reeds in 1845 geschreven, maar eerst in 1856 gedrukt. Zijn staatkundige gedichten (1846) werden gedeeltelijk door de Oostenrijksche politie, gedeeltelijk door hem zelf aan den handel onttrokken, en slechts één er van, namelijk „Il Monte Circello", werd algemeen verspreid. Voorts verwierf hij de gunst der Italiaansche dames door zijn „Lettere a Maria" (1848). Bij het uitbreken van de omwenteling te Venetië in 1848 bevond hij zich onder hen, aan wie door *Manin* het ontwerpen eener kieswet was toevertrouwd. Ook werd hij met *Tommaso Gar* als vertegenwoordiger der republiek Venetië naar Parijs gezonden, doch daar hij weldra bemerkte, dat de republiek er weinig bijval vond, nam hij zijn ontslag en verliet Frankrijks hoofdstad, waar hij met *Béranger*, *Lamennais* en anderen vriendschappelijke betrekkingen had aangeknoopt. Nadat hij bij afwisseling vertoefd had te Florence, Bologna, Genua en Verona, werd hij in laatstgenoemde vesting, nadat zij door de Oostenrijkers veroverd was, gevangen genomen en naar Mantua gebracht (1852). Na het herkrijgen zijner vrijheid schreef hij: „Le citta Italiane marinare e commercianti" (1856), oogenschijnlijk een geschiedenis der Italiaansche zeesteden, maar bestemd om het nationaliteitsgevoel op te wekken, en voorts: „Rafaello e la Fornarina" (1857), „Tre fiumi" (1857), „Ora di mia giovinezza" (1858) en „Le tre fanciulli" (1858). Kort voor het uitbarsten van den oorlog tegen Oostenrijk zond hij zijn „Triste dramma" (1859) in het licht; de held van dit boek is het slachtoffer van de Oostenrijksche rechtspraak te Mantua. Daarop werd hij door de Oostenrijkers wederom in hechtenis genomen en naar de vesting Josephstadt gebracht, doch na het sluiten van den vrede keerde hij naar zijn vaderland terug. Hij werd lid van het Parlement, maar een hoogleeraarsambt, hem te Milaan aangeboden, wees hij van de hand. Van zijn latere werken noemen wij het gedicht: „I sette soldati" (1861), aan *Garibaldi* gewijd, en zijn: „Canto politico" (1862), gloeiend van haat tegen het pausdom. In 1864 werd hij hoogleeraar in de aesthetiek aan de Academie van Schoone Kunsten te Florence, voorts lid van den Hoogen raad van onderwijs en eindelijk van den Senaat. Later woonde hij ambteloos te Verona en overleed den 17den Juli 1878. Een verzameling zijner gedichten is in 1862 onder den titel van „Canti di Aleardo Aleardi" verschenen.

Alecsandrescu, *Gregorius*, een Roemeensch dichter, geboren in 1812 te Tirgovesti in Walachije, studeerde te Boekarest en nam vervolgens dienst in het leger, maar vroeg in 1834, toen *Alexander Ghika* het bewind aanvaardde, zijn ontslag, schaarde zich als schrijver aan de zijde der oppositie en stond weldra aan het hoofd van het philharmonisch genootschap. Zijn hekeldichten en staatkundige fabelen bezorgden hem eerlang een goeden naam bij het volk, maar haalden hem ook het misnoegen op den hals van hen, die de macht in handen hadden. Daarom werd hij naar een klooster verbannen, en bleef aldaar totdat *Ghika* van den troon was vervallen verklaard. Gedurende zijn gevangenschap schreef hij het opzienbarend boek: „Het jaar 1840", waarin hij op welsprekende wijze de wenschen van zijn partij mededeelde. In 1859 was hij korten tijd minister van Financiën, doch verder leefde hij steeds ambteloos te Boekarest, waar hij in 1886 overleed. Hij plaatste, als een getrouw aanhanger der liberale partij, gedurig staatkundige verhandelingen in de dagbladen. Zijn werken verschenen in 1847 (2de druk, 1863) onder den titel: „Meditatii, elegi, epistole, satire si fabule".

Alecsandri, *Vasil*, een Roemeensch dichter, geboren in Moldavië in 1821, ontving sedert 1834 zijn opvoeding te Parijs en keerde in 1839 over Italië naar zijn vaderland terug. Hij sloot zich aan bij *Cogalniceanoe* en was een ijverig medewerker aan het door laatstgenoemde in 1840 gestichte blad „Dacia literara". Hij doorwandelde vervolgens Moldavië, om de sagen en liederen van het volk te leeren kennen, en aanvaardde in 1848 met zijn vriend en met *Negroezzi* het bestuur van den schouwburg te Jassy, waarvoor hij een reeks blijspelen schreef, zooals: „Jassy gedurende den karnaval", „George van Sadagoera", „Vrouw Kiritza in Jassy", „Vrouw Kiritza op het land", „De boerenbruiloft", enz. Nadat hij van een reis in het Oosten was teruggekeerd, nam hij deel aan de beweging van 1848, reisde weder door de Boekowina en Zevenburgen en was van October 1859 tot Mei 1860 minister van Buitenlandsche Zaken. Na den val van vorst *Cusa* in 1866 trok hij zich uit het politieke leven terug en trad eerst in 1879 weer op in de Eerste Kamer, waar hij als antisemiet hevig protesteerde tegen de Joden-emancipatie. Sedert 1885 gezant te Parijs, overleed hij den 4den September 1890 op zijn landgoed in Moldavië. Voorts schreef hij vele gedichten en onder deze een klein epos, en leverde een verzameling van volksliederen. Zijn drama „Despot Voda" is in 1880 te Boekarest opgevoerd, en onderscheidene gedichtene van zijn hand werden door hem zelf in het Fransch vertaald en uitgegeven onder den titel: „Ballades et chants populaires de la Roumanie" (1855).

Alecterolophus. Zie *Rhinanthus*.

Aleko-pasja, een Turksch staatsman, eigenlijk *Alexander Vogorides* geheeten, genoot langen tijd de gunst des sultans te Konstantinopel. Zijn vader, prins *Stefanaki Vogorides*, geboren te Jassy den 14den September en overleden in April 1862, was kaimakan in Moldavië en zeer gezien in het paleis van den Grooten Heer. *Aleko-pasja* werd in 1825 geboren, te Konstantinopel opgevoed en studeerde vervolgens te Berlijn en Parijs. Na zijn terugkeer trad hij in Turkschen dienst en werd spoedig bevorderd. Toen *Abdoel-Hamid* aan het bewind kwam, verkreeg hij in 1876 den post van gezant te Weenen, doch na den val van zijn vriend *Midhat-pasja* werd hij te Konstantinopel zoo belaagd en belasterd, dat hij in Juni 1877 zijn ontslag vroeg. Hij ontving het in Augustus en werd terstond naar Konstantinopel ontboden, om zich te verantwoorden. Aan dat opontbod gaf hij echter

geen gehoor, maar verkondigde in een schrijven aan de Porte openlijk zijn gevoelens omtrent Turkije en begaf zich tegen het einde van Augustus naar Parijs. Niettemin zag hij zich in 1879 benoemd tot goeverneur-generaal van Oost-Roemelië, welk ambt hij tot 1884 bekleedde.

Aleman, *Mateo*, een Spaansch romanschrijver, die omstreeks het midden der 16de eeuw te Sevilla geboren werd. Hij was in 1568 ambtenaar bij de financiën, moest tengevolge van een proces geruimen tijd in de gevangenis doorbrengen en verhuisde in 1609 naar Mexico, waar hij waarschijnlijk overleed. Zijn voornaamste werk is de gauwdievenroman „Vida y hechos (of Aventuras y vida) del picaro Guzman de Alfarache atalaya de la vida humana" (1599), welke in de zes eerste jaren na zijn verschijning in Spanje en elders 26 maal herdrukt en in eenige Europeesche talen overgezet werd.

Alemannen, eigenlijk *Alamannen*(*Alamanni*) vormden een vereeniging van Germaansche stammen, die in de 3de eeuw onzer jaartelling voor de eerste maal in de geschiedboeken wordt vermeld. Na dien tijd deden zij gedurig aanvallen op de bezittingen der Romeinen aan den Boven-Rijn. Zij omvatten toen alle stammen van het zuidwestelijk gedeelte van Duitschland, namelijk van het hedendaagsche Beieren, Württemberg en Baden — van de Main tot aan de Alpen. Over den naam, den oorsprong en de bestanddeelen dezer vereeniging heerscht een groote onzekerheid. Het schijnt, dat de Alemannen dezelfden zijn als de Suéven, die, vereenigd met de Hermonduren — in de 3de eeuw uit de geschiedenis verdwenen — en met andere stammen, het oude Vindelicië en Rhaetië allengs in bezit namen en hunne oude namen met den meer algemeenen van *Alemannen* verwisselden. Volgens sommigen is die naam afgeleid van „alle mannen", waarmede een uit verschillende bestanddeelen samengesteld volk of een aantal weerbare mannen wordt aangeduid. Later bestempelde men alleen de Suéven, die ten westen van het Zwartewoud woonden, met den naam van Alemannen.

Wij vinden de Alemannen het eerst vermeld in de Romeinsche geschiedenis in de dagen van *Caracalla*, die hen overwon, zonder hen tot onderwerping te brengen (213 na Chr.). Ten tijde van keizer *Alexander Severus* deden zij in 234 een inval in het gebied der Romeinen, en eerst aan *Maximinus* (236) gelukte het, hen over de grenzen te jagen. Niet lang na den dood van dezen keizer vernieuwden zij hunne tochten, en zelfs het krijgsbeleid van den Romeinschen veldheer *Posthumius* was niet in staat, om hen op den duur te bedwingen, ofschoon hij de grenzen des rijks beveiligd had met bolwerken, die van Pföring aan den Donau tot aan de Main voortliepen en wier overblijfselen nu nog den naam van „Duivelsmuren" dragen. Nu drongen de Alemannen westwaarts, trokken in 253, 300000 man sterk, over den Rijn, ondernamen rooftochten in Gallië en drongen zelfs over de Alpen tot bij Milaan. Keizer *Gallién*us dreef hen terug, maar kon niet verhinderen, dat zij aan beide zijden van den Boven-Rijn zich vestigden. In het jaar 270 vielen zij met de Marcomannen nogmaals in Italië, behaalden de overwinning op het leger van *Aurelianus* bij Milaan en Piacenza en verspreidden overal angst en schrik, doch werden ten slotte bij Feano en Pavia verslagen. Na het overlijden van *Aurelianus* (275) plunderden zij wederom de Romeinsche gewesten. *Probus* joeg ze terug over de Zwabische Alp en den Neckar en richtte langs de grenzen verdedigingswerken op (276), maar in 283 viel al het land tusschen Rijn en Iller weder in handen der Alemannen. De tochten, die zij van hier in het naburige Gallië ondernamen, waren niet altijd gelukkig, want zij zagen zich dan ook wel aangevallen door de Romeinen, bij voorbeeld onder *Valentinianus* (368), die hun een vreeselijke nederlaag toebracht in het Zwarte Woud. Toch verwierven de Alemannen bepaalde woonplaatsen en waren na het midden der 5de eeuw in Zwaben, Zwitserland en den Elzas en het gebied van de Main gevestigd. Toen zij vervolgens in België wilden doordringen, werden zij door *Chlodwig*, koning der Franken, overwonnen (496). Deze vorst verkreeg nu heerschappij over het land der Alemannen, met uitzondering van die in het gebergte en van een ander gedeelte, dat zich onder de hoede stelde van *Theodorik*, den koning der Oost-Gothen. Maar ook deze, welke zich in Rhaetië vestigden en in 553 een inval in Italië deden, werden later aan den schepter der Franken onderworpen. Later wilden de hertogen der Alemannen zich onafhankelijk maken, en er ontstond een langdurige oorlog, die met de onderwerping der Alemannen eindigde. De hertogen werden verdreven en het land in een kroondomein herschapen, waaruit allengs een hertogdom Almannië ontstond, dat in de 10de en 11de eeuw nog al iets beteekende, maar later verdeeld werd en als zelfstandige staat niet meer voorkomt.

De oude Alemannen hadden erfelijke hertogen, die van elkander onafhankelijk waren, maar in tijd van oorlog aan een gemeenschappelijken aanvoerder gehoorzaamden. Zij waren zeer strijdzuchtig en geoefend in het paardrijden, voorts zeer afkeerig van de Romeinen, van de beschaving en van het Christendom. Tijdens hunne zelfstandigheid grensde hun gebied ten zuiden aan de Alpen, ten westen aan het Juragebergte, ten noorden aan de rivieren de Kinzig, de Enns, de Murr en de Wernitz, en ten oosten aan de Lech.

De *wetten* der Alemannen zijn onder *Dagobert*, koning van Austrië, verzameld. Zij zijn in de Latijnsche taal opgesteld, maar toch belangrijk voor de kennis van de taal en van de geschiedenis dier volkerenvereeniging.

De Allemannische *tongval* is in een groot gedeelte van Zwaben en elders bewaard gebleven, en *Hebel* heeft vele schoone gedichten in het Alemannisch uitgegeven.

Alembert, *Jean Le Rond d'*, een van de voornaamste wijsgeeren en wiskundigen der 18de eeuw, werd geboren te Parijs op den 16den November 1717 en door zijn ouders te vondeling gelegd. De vrouw van een armen glazenmaker nam het onwettige en verstooten kind van mevrouw *de Tencin* en den artillerie-commissaris *Destouches* medelijdend in hare woning op en noemde het naar de kleine kapel, op wier trap-

pen het was nedergelegd, *Jean le Rond*. Zij koesterde den zuigeling met moederlijke teederheid, zoodat de kleine *Jean* ook op lateren leeftijd zoo lang mogelijk met haar bleef samenwonen en haar vereerde, alsof zij inderdaad zijn moeder was.

De vader kwam later tot inkeer en bezorgde het kind een aanzienlijk jaargeld. Nu bezocht de knaap het college-*Mazarin* en wekte door zijn vlugheid en schranderheid, maar vooral door zijn vorderingen in de wis- en natuurkundige wetenschappen, de verbazing zijner leermeesters. Reeds in het jaar 1741 werd hij lid van de Fransche Académie en vervolgens — na het beantwoorden eener prijsvraag — van de Académie te Berlijn. Telkens gaf hij nieuwe wis- en natuurkundige, wijsgeerige en letterkundige werken in het licht, die van een groote geleerdheid en evenzeer van een volhardend onderzoek getuigen. Hij ondernam met *Diderot* de uitgave der groote „Dictionnaire encyclopédique" (1751—1780, 33 deelen). In 1772 werd hij secretaris der Fransche Academie.

D'Alembert bezat wegens zijn geleerdheid, wijsgeerige schranderheid en edelen inborst vele vrienden, maar zijn afkeurend oordeel over de leerstellingen der Jezuïeten en zijn wijsgeerig standpunt tegenover kerkelijke meeningen bezorgden hem talrijke vijanden. Hij werd miskend, de Fransche Academie hield zelfs zijn jaargeld in, en de Encyclopaedie, waarvoor hij een inleiding en de wis- en natuurkundige artikelen schreef, bezorgde hem zooveel onaangenaamheden, dat hij zich na 1759 aan dien arbeid onttrok. Wel werden hem door *Katharina van Rusland* en *Frederik den Groote* aanzienlijke geldsommen en eereambten aangeboden, indien hij zijn vaderland wilde verlaten, maar hij bleef te Parijs en overleed aldaar den 29sten October 1783 aan het graveel, omdat hij weigerde, zich aan een heelkundige operatie te onderwerpen. Zijn „Oeuvres philosophiques, historiques et littéraires" zijn door *Bastien* uitgegeven (1805, 18 dln.); later zijn zij verschenen bij *Didot* (1821, 16 dln.). Zijn „Opuscules mathématiques" zijn in 1761—1780 in 8 deelen gedrukt.

Alemtejo is een Portugeesche provincie, die ten oosten aan Spanje, ten noorden aan Beira, ten westen aan Estremadura en den Atlantischen Oceaan en ten zuiden aan Algarvië grenst. Zij telt op 24390 v. km. 413531 (1900) inwoners, of 17 per v. km. Aan hare oostelijke grenzen verheffen zich groepsgewijs de lage en schilderachtige Sierra's de Mamed, de Portalegre, de Ossa, de Evora, de Monte Muro, enz., wier steile wanden aan de westzijde overgaan in breede vlakten (campos). In het zuiden verrijst het gebergte van Algarvië, ter hoogte van 650 m. De provincie wordt in het oosten door de Guadiana, in het noorden door de Tejo en in het zuidwesten door de Sado besproeid. In het zuidelijk en westelijk gedeelte is het klimaat heet en droog. Woeste, boomlooze heidevelden strekken er zich uit, zooals tusschen Mertola en Beja, voor welker ontginning nog weinig is gedaan. In het N.O. daarentegen vindt men vruchtbare dalen en welig begroeide bergen. Men verbouwt er tarwe, gerst en maïs; de wijnstok tiert er overal, en de citroenen, limoenen, vijgen en granaatappelen van Alemtejo zijn beroemd. Eiken, kurkeiken, kastanjeboomen, sparren en dennen vormen er groote bosschen. De schapenteelt is van veel beteekenis, maar het mijnwezen, de handel en de nijverheid zijn zeer gering. De voornaamste plaatsen zijn, behalve Evora (de hoofdstad der provincie), Portalegre en Beja. Mertola en Elvas zijn grensvestingen.

Alençon, arrondissement van het Fransche departement Orne, telt op 1032,49 v. km. 59.127 inwoners (1896).

Alençon, de hoofdstad van het Fransche departement Orne, aan de Sarthe, een kruispunt van spoorwegen, heeft een Gothische kerk (Notre-Dame), een stadhuis met twee torens van het oude slot der hertogen van *Alençon* en 16590 inwoners (1901). De vervaardiging van kant *(Point d' Alençon)* is van minder beteekenis dan vroeger. Vooruit gegaan zijn daarentegen de weverijen en spinnerijen, alsmede de fabrieken van ketels en draineerbuizen. In den omtrek vindt men fraaie kwartskristallen, die tot sieraden verwerkt worden.

Alençon, graven en hertogen van, stamden af van *Karel II van Valois*, die in 1322 door zijn vader met dat graafschap werd beleend. Deze tak stierf uit in 1525, en in 1570 schonk *Karel IX* dat graafschap, hetwelk reeds lang tot een hertogdom was verheven, aan zijn jongeren broeder, den hertog *Frans van Anjou*, die een belangrijke rol heeft gespeeld in de geschiedenis van ons land.

Alençonkant, oorspronkelijk „points de France" genoemd, is een soort kant, welke uitmunt door hare zeer zuivere afwerking en hare vele en prachtige dessins, waardoor zij zeer beroemd is geworden. Sedert 1665 wordt deze kant gemaakt op het kasteel Louray bij Alençon, waaraan zij haren naam ontleent. Hier werkten ook de kantwerksters, die *Colbert* uit Venetië liet overkomen, ten einde de kantindustrie in Frankrijk in te voeren.

Aleoeten is de naam van een reeks van eilanden, die zich in een 1750 km. langen boog van het schiereiland Alaska in Noord-Amerika naar het westen uitstrekken. Zij liggen tusschen 51 en 55° N.Br. en 163 en 187° O. L. van Greenwich en scheiden met de Russische Kommodore-eilanden de Behringzee van den Stillen Oceaan, terwijl zij tevens een soort van brug vormen van Amerika naar Azië. De Aleoeten bestaan uit omstreeks 150 eilanden met een gezamenlijke oppervlakte van 37840 v.km., benevens een aantal kleine klippen. De groep, welke behoort tot het territorium Alaska, wordt verdeeld in de Vossen-eilanden met Unimak, Unalaska en Umnak, verder de Vier-Bergeilanden, de Andrejanowski-eilanden met Atka, de Ratten- en de Nahe-eilanden met Attu. De hoofdplaats is Unalaska (in 1900 428 inwoners) op het eiland van dien naam. Het grootst van alle is Unimak 3610 v.km., hetwelk door een nauwe straat van het schiereiland Alaska gescheiden is. De geheele reeks is van vulkanischen oorsprong. De meeste kraters zijn uitgedoofd, maar sommige zijn nog werkzaam, terwijl nu en dan zelfs op den bodem der zee uitbarstingen plaats hebben. Zulk een ver-

schijnsel werd er waargenomen in het jaar 1796; toen ontstond benoorden Umnak het eilandje Bogoslow. De meeste eilanden hebben steile kusten en zien er bar en kaal uit. Hooge boomen behooren er tot de zeldzaamheden, en de geheele plantengroei bepaalt er zich tot lage wilgen en berken, gras- en mossoorten. Beren, wolven, otters en bevers zijn er inlandsche dieren, en de zee levert, behalve zeehonden en zeeleeuwen, allerlei soorten van visschen. Het klimaat is ruw en vochtig; op Unalaska is de gemiddelde temperatuur 3.3° C., de uitersten zijn er — 18° en + 25° C.; de neerslag bedraagt er 1050 mm.

De oorspronkelijke inwoners dezer eilanden, ook Aleoeten genaamd, behooren tot de Eskimo's. Zij zijn klein van gestalte, gespierd en welgemaakt en hebben donkere oogen en sluik zwart haar. Zij zien er welwillend uit, en *Cook* noemt hen het goedaardigste volk der wereld. Zij kleeden zich met een rokvormig gewaad van zeehondenvellen, dat om den hals wordt vastgebonden en tot op de knieën hangt. Hunne woningen zijn holen in den grond, van houten daken voorzien. Gedeeltelijk zijn zij tot het Christendom bekeerd door de Russen, die ook veel invloed op de zeden en de leefwijze van het volk uitoefenden. Hunne voornaamste bezigheid is de jacht op zeedieren en zij doorsnijden met hunne lichte baidars (booten), die één persoon gemakkelijk dragen kan, ongemeen snel de golven. De Aleoeten namen sedert de 18de eeuw sterk in aantal af; in 1890 woonden er nog 967, benevens 734 kleurlingen en 520 blanken. Die vermindering wordt toegeschreven aan de pokken en vooral aan het misbruik van brandewijn. Ook hebben de inboorlingen veel geleden van de afschuwelijke dwingelandij der Russische pelshandelaars, die zelven wederom slaven waren van de hoofdagenten eener maatschappij. Door het verdrag van den 30sten Maart 1867 zijn de Aleoeten, tegelijk met Alaska, in het bezit gekomen van de Vereenigde Staten van Noord-Amerika.

Aleppo of *Halep* is de hoofdstad van een Aziatisch-Turksch vilajet, dat denzelfden naam draagt en noordelijk Syrië, benevens N.W. Mesopotamië omvat. De stad ligt 380 m. boven de zee en 300 km. ten N.O. van Damascus in een vruchtbare dalvlakte. Vóór de aardbeving van 1822, die haar nagenoeg geheel verwoestte, was zij in rang de derde stad van het Turksche rijk. In haren omtrek vindt men fraaie tuinen, en alle heuvels zijn er met boom- en wijngaarden bedekt. Zij heeft een omtrek van bijna 12 km. en bestaat uit de oude stad (Medine) en eenige voorsteden, van welke er 3 door Christenen bewoond worden. Te voren was zij omgeven door een hoogen muur en beschermd door een citadel, welke laatste weder is opgebouwd. De straten zijn er nauw, maar geplaveid. Van de 15.000 huizen, die er zich vóór de aardbeving verhieven, waren na die ramp slechts 3000 bewoonbaar gebleven. Het aantal inwoners, dat in het midden der 18de eeuw 350.000 bedroeg, is thans tot op 127.000 verminderd, onder welke zich 20000 (vooral Grieksche) Christenen en 5000 Joden bevinden. Aleppo is de zetel van een pasja, van een mollah, van een Griekschen patriarch en van een Maronietischen en Jacobietischen bisschop. Bijna alle Europeesche handelsvolken hebben er consuls. Het klimaat is in het algemeen gezond, doch 's winters ruw. Een antieke, 11 km. lange leiding voorziet de stad van drinkwater. De stad staat door karavaan- en waterwegen in verbinding met Bassora, Damascus, Bagdad, Smyrna en Konstantinopel; een 160 km. lange kunstweg leidt naar de haven Alexandrette. Zij was van oudsher en vooral gedurende en na de Kruistochten, zoolang de weg naar Indië om de Kaap de Goede Hoop nog niet gevonden was, een stapelplaats van de Europeesche, Indische en Perzische voortbrengselen, alsmede van die uit den Levant. Vooral de Venetianen en Genueezen dreven er een uitgebreiden en voordeeligen handel. Verschillende omstandigheden, waartoe de reeds vermelde aardbeving, het woeden der pest en de onveiligheid der karavaanwegen behooren, hebben in lateren tijd den handel aanmerkelijk doen afnemen, en de nijverheid, die er voorheen prachtige geweven stoffen, vooral sjaals en tapijten leverde, is in dezelfde verhouding achteruit gegaan; daarentegen heeft zich de leerlooierij ontwikkeld. Ingevoerd worden voornamelijk manufacturen en koloniale waren. Artikelen van uitvoer zijn: geweven stoffen, schapenwol, koper, huiden en leder, schapenboter, cocons, zoethout, koren, enz.

Aleppo is door de Phoeniciërs gesticht. De oudste naam der stad was *Chalman*. Zij was de hoofdstad van Chalybonites, een landschap, dat door de Chalos (Koïk) werd besproeid. Na den val van Palmyra in 273 na Chr. werd Aleppo een handelplaats van beteekenis. *Seleucus Nicator* verfraaide haar en noemde haar Berêa; zij behield dien naam tot in 638, toen zij door de Arabieren veroverd werd, die haar den voormaligen naam Chaleb of Halep teruggaven. Tijdens de Kruistochten vestigden de Seldsjoeken er een sultanaat, dat in 1117 vernietigd werd. In 1260 was de stad reeds rijk en groot en zij werd een prooi der Mongolen, terwijl in 1401 de horden van *Timoer-Leng* er binnendrongen. Later kwam zij onder de heerschappij der sultans van Egypte en eindelijk in 1516 onder het bestuur van die van Turkije. In 1850 ontstond er, wegens de conscriptie, waarvan de niet-Mohammedanen zijn vrijgesteld, een oproer tegen de Christenen, die ten getale van ruim 20, waaronder zich de priesters bevonden, werden vermoord. De opstand werd door kracht van wapenen gedempt en bij die gelegenheid een 1000-tal Arabieren gedood of gewond.

Aleppoziekte is een soort van uitslag of aangezichtsroos, die in builen overgaat, welke langdurig etteren en bij het opdrogen der korst diepe litteekens achterlaten. Zij heerscht onder de inboorlingen, vooral in de omstreken van Aleppo en in Mesopotamië, doch ook in Syrië, Perzië en Egypte.

Alesia, de oude hoofdstad der Mandubiërs in Gallia Lugdunensis. Zij was sterk door hare ligging op een berg en behoorde tot de oudste steden van Gallië. Zij werd door *Caesar* na een hardnekkige verdediging veroverd en verwoest, en daarbij behaalden 60.000 Romeinen de overwinning op 330.000 Galliërs onder *Ver-*

cingetorix (52 vóór Chr.) Na dit schitterend wapenfeit van *Caesar* begon Alesia weder te bloeien, maar werd in 864 opnieuw verwoest door de Noormannen. Men vindt sporen van de oude stad in het dorp Alise Ste. Reine, aan den voet van den berg Auxois, niet ver van Semur, in het departement Côte d'Or gelegen. *Napoleon III* liet in 1865 op dien berg een standbeeld voor *Vercingetorix* plaatsen.

Alessandri. Zie *Alecsandri*.

Alessandria, een Italiaansche provincie in Piemont. Zij grenst ten N. aan Novara, ten O. aan Pavia, ten Z. aan Genua en ten W. aan Cuneo en Turijn en beslaat een oppervlakte van 5052 v.km. Het aantal inwoners is 811833 of 160 per v.km. De hoofdstad draagt denzelfden naam.

Alessandria, de hoofdstad der Italiaansche provincie van dien naam. De stad ligt in een vlakte tusschen de Bormida en de Tanaro, door welke rivieren hare omstreken snel geïnundeerd kunnen worden. Zij telde in 1901 35.000 inwoners (als gemeente 71298). Hare fraaie, ruime straten en pleinen zijn hier en daar met prachtige paleizen en fonteinen versierd. Tot de merkwaardigste bouwwerken behooren de triumfboog ter eere van koning *Victor Amadeus* (1768), de hoofdkerk, de schouwburg, het hospitaal en de brug over de Tanaro. Alessandria is een der sterkste vestingen van Italië, zij bezit een lyceum, gymnasium, technische scholen, een ziekenen een krankzinnigenhuis, enz. De stad is een kruispunt der spoorwegen naar Turijn, Genua en Milaan, is de zetel van een bisschop en heeft veel industrie en handel, vooral in zijde. Er worden twee druk bezochte jaarmarkten gehouden.

Allessandria werd in 1168 door de Lombardische steden als een voorpost tegen de macht van *Frederik Barbarossa* gebouwd. Eerst heette zij *Caesaréa* en verkreeg later haren tegenwoordigen naam ter eere van paus *Alexander III*, die zich hier vestigde. Dikwijls moest zij belegeringen verduren. In 1522 werd zij door Hertog *Sforza* ingenomen, in 1657 moesten de Franschen er onder aanvoering van prins *Conti* het beleg opbreken en in 1707 werd zij door prins *Eugenius* veroverd. Keizer *Jozef I* schonk de stad in erfbezit aan Savoye. De Franschen verhieven haar in 1796 tot hoofdstad van het departement Marengo, en *Napoleon I* liet de vestingwerken uitbreiden. Na het onderdrukken der Piémonteesche omwenteling in 1821 werd zij jaren achtereen door Oostenrijksche troepen bezet, en deze vernielden de vestingwerken, met uitzondering van de citadel, het bruggehoofd en een ringmuur met bastions. Na den slag van Novara (23 Maart 1849) bleef de stad gedurende den wapenstilstand als waarborg in handen der Oostenrijkers, maar werd na het sluiten van den vrede door dezen ontruimd.

Alessi, *Galeazzo*, een beroemd Italiaansch bouwmeester, in 1512 te Perugia geboren en om die reden ook wel *Perugino* (niet te verwarren met *Vanucci*, zie aldaar) genaamd, ontwikkelde zich onder de leiding van *Bitti Caporali* en *Michele Angelo*. Hij behoort tot den bloeitijd der Renaissance, bouwde villa's, kerken en paleizen te Genua, Assisi en Milaan, en overleed te Perugia, den 30sten December 1572.

Aletrino, *Dr. Arnold*, letterkundige en psychiater, laatstelijk gemeentegeneesheer te Amsterdam, werd aldaar den 1sten April 1858 geboren. Hij ontving in de hoofdstad zijn geheele opleiding van knaap tot man, bezocht er lagere school, gymnasium en universiteit en promoveerde in 1889 op een proefschrift, getiteld: „Eenige beschouwingen over den beroepseed der artsen." Hij maakte deel uit van de literaire bent, die in 1885 de „Nieuwe Gids" stichtte en zag zijn vroegste letterkundig werk in den jaargang 1886 van dat tijdschrift opgenomen. Zijn eerste, afzonderlijk uitgegeven arbeid was een bundel novellen: „Uit den dood", in 1889 verschenen. Sedert 1898 trad hij ook op als wetenschappelijk schrijver met „Twee opstellen over krimineele anthropologie." In 1899 debuteerde hij als privaatdocent in dit vak, met een openbare les over „Toerekenbaarheid" zijn colleges openend.

Sedert de „Nieuwe Gids" van vorm en redactie veranderde, verleende hij als literator zijn medewerking voornamelijk aan het „Tweemaandelijksch Tijdschrift," thans de „XXe eeuw." In den jaargang 1903 gaf hij een opstel, waarin hij op geestige wijze vertelt, hoe hij er toe kwam, te gaan schrijven. Afzonderlijk verschenen nog van zijn hand: „Zuster Bertha" (Roman), Amst. 1891, „Martha" (Roman), Amst. 1894, „Novellen", Amst. 1894, (waarin ook de opstellen van zijn bundel „Uit den Dood" herdrukt werden). Naar aanleiding van de Ryckeres boek „la femme en prison et devant la mort" en Cox' „Aequivalentie van man en vrouw": „Het leven der verpleegster", Amst. 1902, „Opleiding en Examen voor verpleegsters", Amst. 1904, „Handleiding t. d. Studie d. crimineele anthropologie" (2 dln.), Amst. 1904.

Hij is sedert 1901 hoofdredacteur van het verpleegsterstijdschrift „Nosokomos."

Aleurites moluccana (fam. *Euphorbiaceeën*), groote boom, in den Maleischen archipel wild voorkomend en meer algemeen gekweekt. De noten, *kemiri*, worden gegeten en bij inlandsche dobbelspelen gebruikt. De uitgeperste olie vervangt kokosolie en dient ter bereiding van een soort kaarsjes.

Aletschgletscher, de grootste van de Alpengletschers. Hij ligt in het kanton Wallis, benoorden de Rhône en is een uitlooper van het firnveld, dat zich van de Jungfrau, den Aletschhorn en den Vieschershorn naar het Z., W. en O. uitstrekt. De *Groote Aletschgletscher* wordt door drie firnstroomen gevoed, welke zich in het vlakke firnveld, dat den naam van Concordiaplatz draagt vereenigen. Hier begint de gletschertong, welke zich naar het Z. uitstrekt en aan de westzijde den *Midden-Aletschgletscher* opneemt. De groote Aletschgletscher beslaat een oppervlakte van 29.5 v. km. en een lengte van 24 km., de tong is 16.5 km. lang en gemiddeld 1800 m. breed. Het smeltwater verzamelt zich in de Massa, welke zich na een korten en wilden loop boven Brieg in de Rhône uitstort. Het schoone Maerjelenmeer is in een hooggelegen dal ontstaan tengevolge van een opstuwing van water door den gletscher. Zijn spiegel ligt 2367 m. boven de zee; de blauw-groene kleur van het water teekent zich scherp af tegen de in het meer drijvende ijsmassa's.

Aleurometer is de naam van een door *Boland* te Parijs uitgevonden toestel tot het onderzoeken van meel met betrekking tot zijn geschiktheid om er brood van te bakken. Dit toestel is een van onder gesloten cylinder met een door het deksel heengaande zuigerstang van een verschuifbaren zuiger. In den cylinder stort men een bepaalde hoeveelheid kleefstof, door het uitwasschen van zetmeel verkregen, en plaatst dien in een oliebad, dat tot een temperatuur van 150° C. is verhit. Het water, in die massa aanwezig, verandert dan in stoom en doet haar te sterker opzwellen naarmate de kleefstof hiervoor vatbaarder is. Die opzwelling doet den zuiger rijzen. Deze is van deelstrepen voorzien van 25 tot 50. Wijst de aleurometer niet minstens 25° aan, dan is het meel niet geschikt voor de broodbakkerij. De geheele toestel berust op het beginsel, dat de deugdelijkheid eener meelsoort te grooter is, naarmate de daarin aanwezige kleefstof zich sterker tracht uit te zetten.

Aleuron is een eiwitachtige stof, die als langwerpig-ronde of ronde kleine korreltjes in de zaden van vele planten voorkomt. Zij is oplosbaar in zuren, bases en water, maar lost in alkohol niet op.

Alewijn, *Abraham*, een rechtsgeleerde en tooneeldichter. Hij leefde in het laatst der 17de eeuw en in het begin der 18de eeuw, was geboren te Amsterdam en schreef: „Amarillis, blij-eindend spel" (1693), „Hardersspel" (1699), „Hardersspel ter eere van Cornelis Pruimer" (1702), „De bedrooge woekeraar" (1702), „Latona, of de verandering der boeren in kikvorschen" (1703), „Philippijn, mr. Koppelaer" (1707), „Beslikte Swaantje en drooge Fobert of de boererechtbank", blijspel (1745), „De Puiterveensche Helleveeg of beslikte Swaantje aan den tap", blijspel (1720), „Jan Los of den bedroogen Oostindievaer", blijspel (1721) en „Orpheus hellevaert om Eurydice", muziekspel. Zijn stijl is natuurlijk, los en vloeiend. Ook heeft hij in handschrift nagelaten: „A. Alewijns Sinnebeelden, enz." en bewerkte hij met *Collé*: „Tesouro dos vocábulos das duas linguas Portuguezza e Flamenga", (Woordenschat der twee talen, Portugeesch en Nederlandsch) (1748).

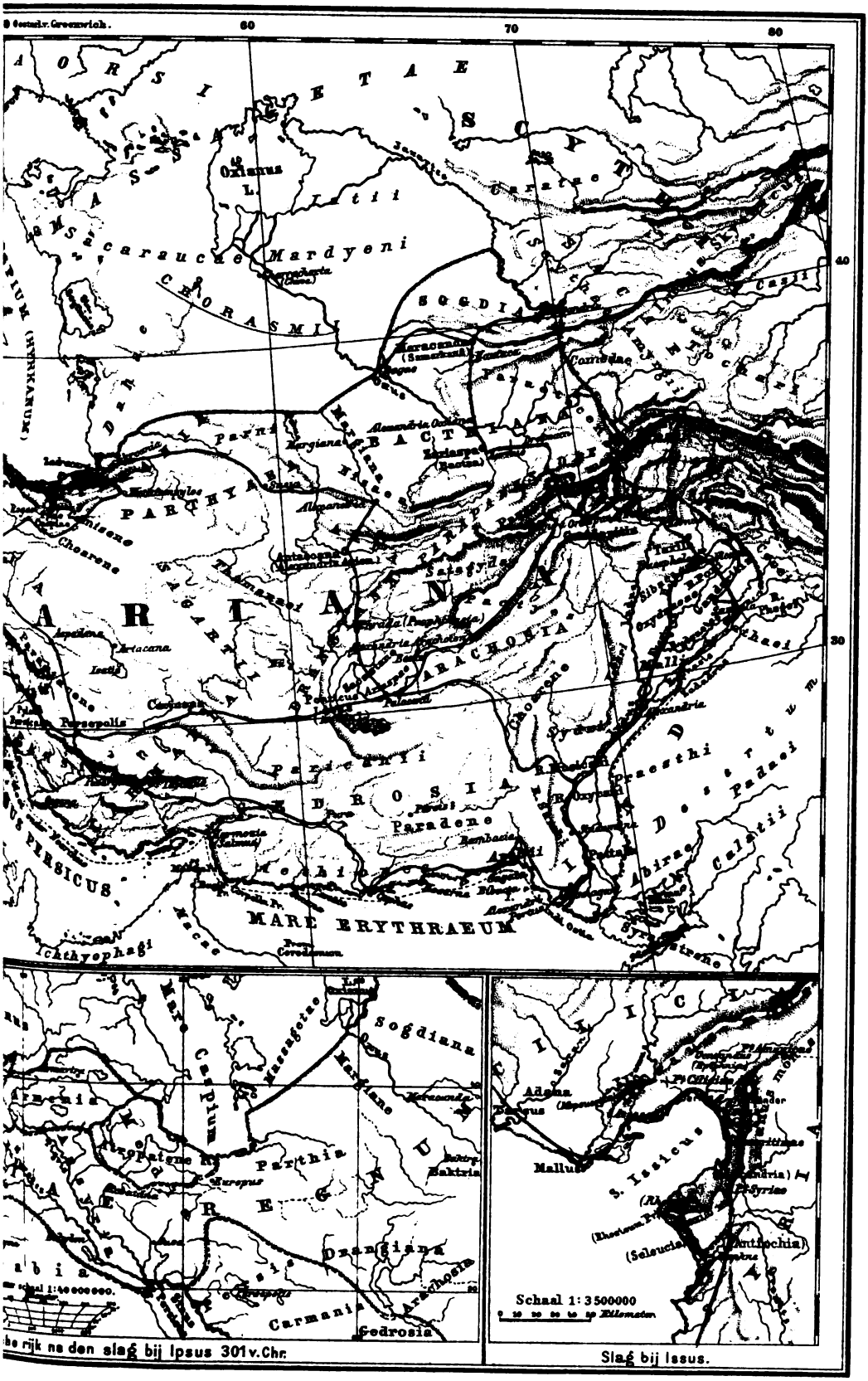
Alewijn, *Cornelis*, een wis- en werktuigkundige, geboren te Amsterdam in 1789. Hij ontving zijn opleiding in zijn geboortestad, studeerde voorts te Göttingen en te Utrecht en schreef reeds vroeg „Over de spiraallijnen" en een dissertatie „Over de wijze om den stroom in rivieren te bepalen". Hij verwierf den titel van doctor in de wijsbegeerte en meester in de vrije kunsten en vertrok in 1812 als garde d'honneur naar Frankrijk, keerde in 1814 terug, werd in zijn vaderland benoemd tot tweede luitenant-ingenieur en begon zijn krijgskundige loopbaan met de belegering van Naarden onder generaal *Kraijenhoff*. Allengs klom hij op tot kapitein der genie, nam in 1832 ontslag en werd commissaris der stads publieke werken te Amsterdam. Hij nam deze betrekking waar tot aan zijn overlijden op den 22sten Mei 1839. Hij was om zijn karakter en kennis algemeen geacht en werd benoemd tot ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw, tot lid der eerste klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut, waarvan hij geruimen tijd voorzitter was, alsmede tot lid van den Raad van Bestuur der Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten en tot lid van andere geleerde genootschappen. Van zijn geschriften vermelden wij nog: „Beschrijving van een ontwerp van sluizen met gekoppelde deuren" (1824).

Alexander, *de Groote*, koning van Macedonië, was de zoon van koning *Philippus* en van *Olympias* en werd in het jaar 356 vóór Chr. te Pella geboren. Gedurende 8 jaren was de beroemde wijsgeer *Aristóteles* de leidsman zijner jeugd, en de vorstelijke leerling, door hem in alle deugden opgeleid, bleef steeds met dankbaarheid aan zijn leermeester gehecht. Hij was aanvankelijk even afkeerig van alle losbandigheid, als begeerig naar den roem van dappere daden, en hij bewonderde *Diogenes*, die hem geen andere gunst te vragen had, dan dat hij een weinig ter zijde zou gaan, opdat de zonnestralen tot zijn ton konden doordringen. *Achilles* was zijn voorbeeld, en gelijk deze *Patroclus*, zoo had hij *Hephaestion*, den vriend zijner kindsheid, lief. Van zijn moeder had hij geestdrift en diep gevoel geërfd, en in zijn uitwendig voorkomen was hij het toonbeeld van een held. Reeds als knaap breidelde hij het Thessalisch paard Bucéphalus, waaraan niemand zich waagde. Het eerst streed hij bij de belegering van Byzantium, en grooten roem verwierf hij in den slag bij Chaeronéa (338), waar hij zich een weg baande door de gelederen der vijanden, de Heilige Schaar der Thebanen aan het wijken bracht en door zijn dapperheid de zegepraal bezorgde aan de Macedoniërs. *Philippus* was trotsch op zulk een zoon, maar beider goede verstandhouding verdween, toen hij *Alexanders* moeder verstiet en *Cleopatra* tot zijn gemalin verhief.

Nadat zijn vader vermoord was, beklom *Alexander* in 336 den troon van Macedonië onder zeer ongunstige omstandigheden. Hellas haakte naar de verloren vrijheid, de Barbaren wapenden zich, om het juk af te schudden, en de Macedoniërs hadden weinig lust om zich groote inspanningen te getroosten. Daarenboven strekte *Attalus*, de oom der koningin en door *Philippus* naar Azië gezonden, om de Perzen te bestrijden, zijn handen uit naar de kroon. Zijn vrienden gaven hem den raad, om de heerschappij over Griekenland te laten varen en met de Barbaren en *Attalus* onderhandelingen aan te knoopen. Hij verwierp dien raad als lafhartig en zijner onwaardig en maakte toebereidselen tot den oorlog. Terwijl *Hecataeus*, een van *Alexanders* vertrouwde vrienden, aan den overmoed van *Attalus* een einde maakte, begaf zich *Alexander* zelf naar Griekenland, trok door Thessalië en den pas van Thermopylae en hield zijn zegevierenden intocht in Thebe. De Atheners zonden gezanten derwaarts, en *Alexander* betoonde zich welwillend jegens allen, onder voorwaarde, dat zij afgevaardigden naar de landengte van Korinthe zouden zenden. Hier werd in een algemeene vergadering besloten, oorlog te voeren tegen Perzië en *Alexander* als opperbevelhebber der Hellenen te erkennen. De Spartanen bleven achter, maar de koning achtte dat volk te weinig beteekenend, om het te straffen. Nu snelde

RIJK EN VEROVERINGSTOCHTEN

VAN ALEXANDER DEN GROOTEN.



hij naar Delphi, om het orakel te raadplegen. De Pythia wilde haren zetel niet bestijgen, omdat de dag niet tot de gelukkigen behoorde, maar *Alexander* plaatste haar met geweld op den drievoet, zoodat zij uitriep: „Mijn zoon, gij zijt onwederstaanbaar!" waarop de koning antwoordde: „Die godspraak is mij voldoende."

In Macedonië teruggekeerd, wilde hij eerst de naburige Barbaren onderwerpen. In de lente van 335 trok hij naar den Haemus (Balkan), veroverde de bergpassen en maakte zich van de Donaulanden meester. Nu snelde hij naar de grenzen van zijn vaderland, dat door *Clitus*, een vorst der Illyriërs, en door *Glausias*, een vorst der Taulentijnen, werd bedreigd. Beiden werden verslagen, en toen Griekenland opstond op het gerucht, dat *Alexander* in den strijd tegen de Illyriërs gesneuveld was, stond de koning plotseling met 20,000 man voetvolk en 3000 ruiters voor de poorten van Thebe, dat van geen onderhandeling wilde weten en stormenderhand veroverd werd (335). Hierbij sneuvelden 6000 Thebanen en 500 Macedoniërs. De stad werd verwoest met uitzondering van de tempels en het huis van *Pindarus*, en 30,000 Thebanen werden als slaven verkocht. De overige Grieksche staten kregen vergiffenis.

Gedurende den volgenden winter hield *Alexander* zich bezig met de toebereidselen voor een krijgstocht in Azië. *Antipater* werd gedurende zijn afwezigheid met het rijksbestuur belast en een leger van 12000 man ter zijner beschikking gesteld. De koning wilde van geen huwelijk hooren vóór hij den tocht naar Azië had volbracht; zelfs zijn inkomsten verdeelde hij onder zijn vrienden. „Wat houdt gij over, o Koning?" vroeg *Perdiccas*, toen bijna alles was verdeeld. „De hoop!" gaf *Alexander* ten antwoord. Toen versmaadde *Perdiccas* zijn aandeel en zeide: „Wij gaan met u ten strijd, laten wij dan ook uw hoop deelen!"

Bij den aanvang der nieuwe lente trok een voortreffelijk uitgerust Macedonisch leger — 30.000 man voetvolk en 5000 ruiters — langs de kust van Thracië naar Sestus, waar een vloot van 160 tot 180 vaartuigen gereed lag voor den overtocht. Het schip, waarover *Alexander* zelf het bevel voerde, bereikte het eerst de kust. Van den hoogen voorsteven slingerde de koning zijn lans op het vijandelijk gebied en sprong in volle wapenrusting aan wal. Na het vieren van luisterrijke wedspelen trok het leger verder. *Lampsacus* en *Priapus* gaven zich over, maar aan de andere zijde van den Granicus stond een Perzisch leger van 20.000 ruiters en even zooveel voetknechten. In het laatst van Mei of het begin van Juni had er een beslissende ontmoeting plaats. Reeds bij het doorwaden van den Granicus, nam de bloedige veldslag een aanvang. *Alexander*, in het dichtst gewoel strijdend, zou er gevallen zijn, zoo hij niet door *Clitus* was ontzet. De Perzen vochten dapper, maar telkens rukten nieuwe Macedonische benden naar de overzijde der rivier; het centrum der Perzen begon te wijken, en de vlucht werd algemeen. De Grieksche soldaten, bij de Perzen in dienst, werden na hunne gevangenneming geboeid naar Macedonië gezonden, om er slavenarbeid te verrichten. Alleen de Thebanen werden in vrijheid gesteld, omdat hun haat tegen *Alexander* rechtmatig was. Nu had de koning naar het binnenland van Klein-Azië kunnen trekken, maar hij achtte het beter, zich eerst van de kusten meester te maken, omdat een Perzische vloot dreigend rondzwierf door de Egeesche zee. Sardes, de rijke hoofdstad van Lydië, viel in zijn handen, Ephesus volgde, en in weerwil van een Perzische vloot van 400 zeilen werd Miletus bestormd en de vloot zelf gedwongen, om naar Samos te wijken. Carië werd ingenomen, en de koning drong voorwaarts tot Sida, aan de zuidkust van Klein-Azië, en vervolgens naar het binnenland, naar Lycië, welks hoofdstad Gordium bezweek. Nu genoot het leger eenigen tijd een gewenschte rust. Inmiddels werd een Grieksch-Macedonische vloot gebouwd, om *Pharnabasus* in toom te houden, die Athene en den Peloponnésus bedreigde. In het voorjaar van 333 vereenigden zich de troepen te Gordium, waar *Alexander* den beroemden knoop met zijn zwaard doorhakte. Van hier trok hij naar Ancyra, onderwierp Paphlagonië, kwam over den Halys in Cappadocië en naderde Cilicië. Hier stond een Perzisch leger, dat reeds vóór den aanval de vlucht nam, en *Alexander* bereikte Tarsus, waar hij ten gevolge van groote vermoeienissen of van een koud bad in den Cydnus ziek werd, maar spoedig herstelde. Terwijl *Parmenio* het oostelijk gedeelte van Cilicië bezette, kreeg de koning bericht, dat de Perzische vorst *Darius* met een leger van een half millioen mannen zich bij de stad Sochi in Syrië gelegerd had. *Alexander* trok met spoed van Mallus naar Issus en van hier naar de stad Myriandrus. *Darius* toog zijn vijand te gemoet, om hem te omsingelen en in den rug aan te vallen. *Alexander*, dit vernemende, keerde terstond terug en stuitte eenige mijlen ten zuidoosten van Issus op het Perzische leger, dat zich in een dalkloof bevond. Terstond wierpen de Macedonische ruiters zich in den vloed en grepen de Perzen aan, wier nederlaag zoo volkomen was, dat *Darius* schild, mantel en boog verloor en een aanmerkelijken buit, alsmede zijn moeder, echtgenoot en kinderen, in de handen der overwinnaars achterliet (November 333). De overwonnene vlood met het overschot van zijn leger naar de andere zijde van den Eufraat, en *Alexander* trok door Phoenicië, bezette Damascus, waar zich de Perzische krijgskas bevond, en belegerde Tyrus, dat na een beleg van 7 maanden stormenderhand werd ingenomen (Augustus 332). Hierbij sneuvelden 8000 Tyriërs; 2000 gevangenen werden gekruisigd en bijna alle overigen als slaven verkocht. Alle vredesvoorstellen van *Darius* werden door *Alexander* van de hand gewezen, en hij noemde zich koning van Azië. In het najaar toog hij langs de kust van Palestina tot Gaza, nadat vooraf Acre gevallen was en Jeruzalem zijn poorten gewillig geopend had. Daarna veroverde hij Egypte, trok naar Memphis en zakte vervolgens den Nijl af, waarna hij de grondslagen legde van Alexandrië.

Intusschen zat *Darius* niet stil, maar verzamelde bij Arbela een leger van 240000 man. *Alexander* snelde derwaarts. Niet ver van het oude

Ninivé en van Arbela had de beslissende slag plaats (1 October 331). Alles werd van weerszijden op het spel gezet, om de overwinning te behalen. Reeds was de vleugel van *Parmenio* aan het wijken gebracht, reeds stonden de Perzen in het Macedonische leger, toen *Alexander* met zijn phalanx in het centrum van den vijand doordrong en den roem zijner onoverwinnelijkheid handhaafde. *Darius* ontvluchtte met 8000 man naar Ecbatana, en de koninklijke wapenen en schatten vielen wederom in de handen der Macedoniërs. Nu gaven Babylon en Suza zich over en *Alexander* begaf zich naar Persépolis en Pasargadae, de zetels van het Perzische vorstenhuis. Nieuwe buit viel hem hier ten deel, en nadat hij zich tot koning van Perzië had laten uitroepen, spoedde hij zich naar Medië. Hier had *Darius* nogmaals de overblijfselen van zijn leger verzameld, maar hij werd door den satraap *Bessus* vermoord.

Wel deden de Spartanen een poging, om zich zelf en Griekenland van het juk der Macedoniërs te bevrijden maar zij moesten zwaar boeten voor die poging. Geheel Perzië was nu aan *Alexander* onderworpen en alleen *Bessus*, die zich *Artaxerxes* noemde, de moordenaar van *Darius*, moest nog bedwongen worden. Achter den reusachtigen Paropamisus (Hindo-Koh) had hij zijn leger geplaatst. *Alexander* trok derwaarts en achterhaalde hem te Sogdiana, waar *Bessus* door samengezworenen overgeleverd werd (329) en het zegepralende Macedonische leger bereikte de laatste stad van Perzië, Cyropolis aan den Jaxartes (Syr Darja).

Intusschen ontstond er ontevredenheid in het leger, zelfs onder de vrienden van *Alexander*; er werd een samenzwering ontdekt en er kwam opstand. De kloeke beradenheid van *Alexander* redde het leger en hij deed een moeilijken tocht naar Scythië. In een veroverde rotsvesting ontmoette hij *Roxane*, de dochter van *Oxyartes*, en verhief haar tot zijn gemalin. In 327 werden de huwelijksfeesten met ongemeene pracht gevierd en *Alexander* nam meer en meer de gewoonten aan van een Oostersch despoot.

Thans wilde *Alexander* zich van Indië meester maken en wel het eerst van Penschab. Hij trok er met 120000 man heen en bereikte in 326 den Indus. Daar vond hij de brug gereed en de koning van Taxila zond hem de sleutels zijner hoofdstad. *Porus*, de heerscher over een gebied, aan den Hydaspes gelegen, had zijn benden aan den oever van deze rivier verzameld, maar werd verslagen. Hij zelf, door de Macedonische ruiters gevangen genomen, wekte de bewondering van *Alexander* op, zoodat deze hem in zijn heerschappij bevestigde en hierdoor in *Porus* een trouwen bondgenoot verwierf. Dertig dagen bleef hij aan den oever van den Hydaspes en legde er de grondslagen van twee steden, Bucéphala en Nicaea, en drong vervolgens met zijn zegevierend leger door tot aan den Hyphasis. Hier weigerden de troepen om verder te trekken, zoodat de koning naar de pas gestichte steden terugkeerde en het land tusschen de beide laatstgenoemde rivieren aan *Porus* overliet. Langs den Indus afzakkende tot aan den Indischen Oceaan (Juli 325), zag hij weldra de Indische volkeren aan zijn gezag onderworpen, waarna hij met zijn ruiters en lichte troepen terugkeerde naar Persépolis en Pasagardae, terwijl *Nearchus* met de vloot de kust volgde. Nadat hij hier de willekeur der landvoogden had gestraft, nam hij bij *Roxane* ook *Statira*, de oudste dochter van *Darius*, tot zijn gemalin, liet 10000 Macedoniërs met Perzische vrouwen in het huwelijk treden en nam 30000 Barbaren, op Macedonische wijze gewapend, in zijn leger op. Dit wekte den nijd der Macedoniërs, die bij een wapenschouwing te Opis aan den Tigris (Juli 324) openlijk in verzet kwamen. De koning wist hen door zijn beradenheid tot onderwerping te brengen, en er werd een groot verzoeningsfeest gevierd. In het najaar begaf *Alexander* zich naar Babylon, om er de lijkplechtigheid bij te wonen van zijn veldheer *Hephaestion*. Niet lang daarna, bij een afscheidsfeest aan *Nearchus* gegeven, werd de koning aangetast door koorts, die van dag tot dag toenam en hem na elf dagen wegrukte (323). *Alexander* werd door *Ptolomaeus*, die zich in 322 van het lijk meester maakte, in Alexandrië begraven.

Het overlijden van dezen grooten veroveraar verijdelde een menigte plannen. Het bleek, dat het zijn voornemen was geweest, eerst Arabië te veroveren en daarna Libyë tot aan de Zuilen van Hercules. Voorts wilde hij nieuwe steden stichten, een pyramide bouwen tot begraafplaats voor zijn vader en een zestal tempels, terwijl hij eindelijk naar Sicilië, Italië en Iberië wilde trekken, om alzoo een wereldrijk te stichten, waarvan Babylon de hoofdstad zou zijn.

Toen *Alexander* gestorven was, maakten zijn veldheeren, aanvankelijk onder voorwendsel van voogdij over het kind, dat nog geboren moest worden, zich meester van de verschillende deelen van zijn uitgebreid gebied en voerden weldra onderling oorlog. Een van hen deed *Roxane* en haren zoon om het leven brengen, en nu achtte ieder van hen zich een onbeperkt heerscher op zijn gebied.

Het leven en de daden van *Alexander* zijn door zijn tijd- en tochtgenooten beschreven. Ook de poëzie heeft zich meester gemaakt van die stof, zoodat in de Middeleeuwen een uitgebreide „Alexandersage" ontstond.

Alexander Severus, een Romeinsch keizer, die tusschen de jaren 222 en 235 na Chr. regeerde. Zijn volle naam luidde *Marcus Aurelius Alexander Severus*, en vóór hij keizer werd noemde men hem *Alexianus*. Hij was in 208 te Acre Caesarea (Acre) geboren. Door zijne moeder, *Julia Mammaea*, zorgvuldig opgevoed, werd hij vervolgens, als bloedverwant van keizer *Heliogabalus*, door dezen als zoon aangenomen en tot troonopvolger bestemd. Zijn regeering was zegenrijk. Wel was hij gestreng jegens bandelooze krijgsknechten en omkoopbare ambtenaren, maar hij verwierf tevens door zijn zachtheid en menschlievendheid de toegenegenheid zijner onderdanen. Hij verbeterde de wetten, handhaafde de orde en zorgde zelfs voor de Joden en Christenen. Hij werd het slachtoffer van een soldatenoproer. Te Sicila (Siklingen bij Mainz) brachten de legioenen, door *Maximinus* opgehitst, hunnen keizer en zijne moeder om het leven (235).

Alexander Newskij, grootvorst van Rusland, beroemd door heldenmoed, wijsheid en vroomheid. Hij werd op het kasteel te Wladimir in 1220 geboren. Zijn vader, grootvorst *Jaroslaw I* van Nowgorod, gaf hem een zorgvuldige opvoeding en belastte hem reeds bij zijn leven met het bestuur van Nowgorod. Na den dood zijns vaders (1245) volgde hij dezen op en verwierf door zijn gelukkige oorlogen den naam van *Newskij* of redder van Rusland. Na de vlucht van zijn broeder *Andreas* werd hij ook grootvorst van Wladimir (1252). In 1251 trachtte pans *Innocentius IV* tevergeefs de Grieksche en de Roomsche kerk weder te vereenigen. Hij verhoogde den roem van zijn vaderland en overleed den 14den November 1263.

Alexander I Paulowitsj, de oudste zoon van keizer *Paul I*. Hij werd den 23sten December 1777 te Petersburg geboren en regeerde van 1801 tot 1825. *Catharina II* gaf hem den schranderen en vrijzinnigen *Laharpe* tot leermeester, en de jongeling onderscheidde zich door groote geestesgaven. Wel verscheen zijn kinderliefde bij het geweld, aan zijn vader gepleegd in geen gunstig licht, maar na het aanvaarden der regeering zorgde hij onvermoeid voor de ontwikkeling van zijn uitgestrekt rijk. Hij had met de onwetendheid van het volk, met de dweepzucht der geestelijkheid en met de koppigheid van den adel veel te kampen. Hij richtte 58 seminariën op, om aan de priesters een betere vorming te geven, en zeven hoogescholen, terwijl er op zijn bevel 100 gymnasia en 2000 scholen voor lager onderwijs verrezen. Inrichtingen van kunst en wetenschap vonden in hem een beschermer, en het was zijn vurige wensch, het harde lot der lijfeigenen te verzachten. Deze zijn in Esthland, Lijfland en Koerland door den keizer in vrijheid gesteld, en hij deed in de Duitsch-Russische provinciën het recht handhaven, zoodat de ingezetenen tegen de willekeur van den adel werden beschermd. Onder zijn bewind ontstond in Rusland uit de 6 millioen steden bewonende burgers een derde stand, die er langzamerhand de kern werd der bevolking. Hij liet kanalen en wegen aanleggen, stichtte een jaarmarkt te Warschau en verklaarde Odessa tot vrijhaven.

Wij zullen niet stilstaan bij de talrijke menschlievende en vrijzinnige verbeteringen, die *Alexander* in zijn rijk heeft ingevoerd, en gaan over tot de vermelding van zijn strijd tegen *Napoleon I*. Wel was Ruslands keizer als bondgenoot van Oostenrijk bij Austerlitz en als bondgenoot van Pruisen bij Eylau en Friedland geslagen, wel meende hij, dat hij met *Napoleon* het lot der wereld op een edele en menschlievende wijze zou kunnen regelen, maar toen hij na een samenkomst te Erfurt zijn dwaling inzag en Frankrijks keizer in 1812 den beruchten tocht naar Rusland ondernam, gaf *Alexander* aan zijn volk de plechtige verzekering, dat hij niet met den veroveraar zou onderhandelen, zoolang zich nog één Franschman op Russischen bodem bevond, en hij hield woord, toen *Napoleon* hem van uit het Kremlin den vrede aanbood.

Na den val van *Napoleon* wist hij zich zelfs bij de Franschen aangenaam te maken. Op het Weener Congres spaarde hij geen moeite, om eendracht onder de vorsten aan te kweeken. Voorts zorgde hij, dat de neutraliteit van Zwitserland erkend werd, dat de Ionische eilanden een zelfstandige republiek werden, en hij schonk aan Russisch Polen een grondwet, die er de herhaalde opstanden onnoodig gemaakt en de vernietiging van het volksbestaan verhoed zou hebben, indien zij eerlijk was uitgevoerd. Het schijnt, dat het denkbeeld van een Heilige Alliantie het eerst bij *Alexander* is opgekomen, die daardoor aan de volkeren den vrede wilde waarborgen. Waarschijnlijk stond de keizer bij het koesteren van die denkbeelden onder den invloed der dweepzieke mevrouw *von Krüdener* (zie onder dezen naam). Die alliantie heeft echter aanleiding gegeven tot reactie, waartoe ook *Alexander* verviel, toen onrustige gemoederen op omkeer van zaken bedacht waren. Hij liet nu zijn vroegere hervormingsplannen varen en breidde de politie aanmerkelijk uit. Zelfs den opstand der Hellenen keurde hij af, als een verzet tegen het wettig gezag. De dood van zijn eenige, innig geliefde natuurlijke dochter, de geweldige overstrooming, die in 1824 Petersburg teisterde, en het ontdekken eener groote Russisch-Poolsche samenzwering tegen het Huis *Romanow* griefden den keizer geweldig en maakten hem neêrslachtig. In September 1825 begaf hij zich met zijn gemalin — *Elizabeth*, de derde dochter van *Karl Ludwig*, erfprins van Baden — naar de Krim en overleed onderweg, door koorts aangetast, te Taganrog, op den 1sten December (19 November) van dat jaar. Hij heeft aan het Russische rijk een aanmerkelijke uitbreiding gegeven, veel goeds voor het volk gedaan en den roem van zijn vaderland verhoogd. Daarenboven heeft hij ons wereldeel tegen de onbeperkte heerschappij van *Napoleon* beveiligd. *Alexander* had geen nakomelingen.

Alexander II Nikolajewitsj, keizer van Rusland (1855—1881), de zoon van keizer *Nikolaas I* en van keizerin *Alexandra*. Hij werd geboren den 29sten April 1818 en ontving onder de leiding van den dichter *Sjoekowski* een uitmuntende opvoeding. In 1846 bereisde hij het N. O. van Rusland en een gedeelte van Siberië, terwijl hem in 1848 meermalen politieke zendingen naar de hoven van Berlijn en Weenen werden opgedragen. Op den 2den Maart 1855 beklom hij den troon. *Alexander* was algemeen bekend als een man van een zacht en welwillend karakter. Bij het aanvaarden der kroon zag hij Rusland in een Oosterschen oorlog gewikkeld. Aan dezen kwam spoedig een einde (zie Krim-oorlog), en nu brak voor Rusland een tijd van vrede aan. De keizer bevorderde niet alleen den aanleg van spoorwegen, die thans het rijk in alle richtingen doorkruisen, maar hij nam ook — zonder op den tegenstand van den oud-Russischen adel te letten — afdoende maatregelen voor afschaffing van de lijfeigenschap, welke den 3den Maart (19 Februari) 1861 werd opgeheven. Hij scheen niet ongezind te wezen, om zich bij Frankrijk aan te sluiten, zooals bleek uit zijn samenkomst met *Napoleon III* te Stuttgart (1857) en uit zijn bezoek op de wereldtentoonstelling te Parijs (1867). Gedurende zijn regeering is in Rusland de vrijheid der

drukpers aanmerkelijk uitgebreid, ofschoon nog niet van de censuur ontslagen, terwijl er de dagbladen, na driemaal door den minister te zijn gewaarschuwd, zonder proces werden opgeheven. Vooral voor het rechtswezen heeft hij veel gedaan door het verordenen van openbaarheid bij het behandelen van rechtszaken, door het benoemen van vrederechters en door het instellen van rechtbanken van gezworenen.

Voorts heeft hij het onderwijs krachtig bevorderd en tevens een nieuwe vlucht gegeven aan de nijverheid. Bij al die lofwaardige feiten staren wij echter met weerzin, op de hardheid, waarmede hij — vooral door *Muraview* — de vernedering van Polen en de vernietiging van de nationale zelfstandigheid van het Poolsche volk heeft doorgezet. Het is daarom geen wonder, dat de hand van een dweepzieken Pool, *Beresowsky*, hem op de Parijsche tentoonstelling een kogel door het hart zocht te jagen (6 Juni 1867). Ook in Rusland, was niet lang te voren (4 (16) April 1864) door een man uit den lageren adel en lid eener socialistische vereeniging, door *Karakasow*, een aanslag op het leven des keizers gesmeed, welke door een boer, *Kommissarew* genaamd, verijdeld werd. Over het geheel was men van gevoelen, dat ook deze keizer veel te veel zijn toevlucht nam tot de uitbreiding der politie en door een stelsel van bespieding ontevredenheid wekte, weshalve een uitbarsting der socialistische en nihilistische woelingen, waarvan de czaar het slachtoffer zou worden, gedurig werd voorspeld. *Alexander* was op den 28sten April 1841 gehuwd met *Maria*, de dochter van den overleden groothertog van Hessen, *Ludwig II*.

De macht van den czaar klom door den Duitsch-Franschen oorlog van 1870—1871. Het nieuwe Duitsche rijk en zijn keizer gevoelden zich door banden der dankbaarheid — de laatste ook door die der bloedverwantschap — aan hem verbonden en Frankrijk dong naar zijn gunst, om steun te krijgen voor een revanche-oorlog. Intusschen behield *Alexander* zijn vriendschappelijke gevoelens jegens Duitschland en sloot in 1872 bij een persoonlijke bijeenkomst te Berlijn met de keizers *Wilhelm* en *Frans* den Driekeizersbond, waardoor de spanning tusschen Oostenrijk en Rusland een einde nam en de algemeene vrede nieuwe waarborgen ontving. In 1873 brachten de beide laatstgenoemde keizers hem een tegenbezoek te Petersburg. *Alexander* verklaarde, dat hij zich niet wilde bemoeien met botsingen tusschen Duitschland en Frankrijk. Zelf kreeg hij daarentegen meer vrijheid voor zijn operatiën in het Oosten. De macht van Rusland in de binnenlanden van Azië werd door een veldtocht naar Khiwa in 1876 niet weinig vermeerderd, zonder dat Engeland daarop aanmerking maakte. Zelfs werd de verhouding tusschen Rusland en Engeland meer vriendschappelijk door het huwelijk van *Marie*, de eenige dochter van *Alexander*, met den hertog van Edinburgh, en in Mei 1873 bracht de czaar een bezoek aan Londen. Inmiddels werd in Rusland de reorganisatie van het leger voortgezet, terwijl de beweging der panslavistische partij hem noodzaakte, zijn aandacht op het Oostersche vraagstuk te vestigen. Een aansporing tot handhaving van den vrede, in Mei 1876 uit Ems tot de vorsten van Servië en Montenegro gericht, bleef zonder gevolg. Om Oostenrijk gerust te stellen, had hij den 3den Juli 1876 een bijeenkomst met *Frans Joseph* op het kasteel Reichstadt in Bohemen. In September begaf hij zich naar Livadia in de Krim, om in de nabijheid der Turksche grens te zijn, veroorloofde dat Servië en Montenegro met vrijwilligers en geld werden ondersteund, werd peetvader over den zoon van vorst *Milan* en uitte zijn medelijden met de verdrukte Christenen in Turkije en zijn ernstigen wil, om een einde te maken aan hun treurig lot. Inmiddels verzekerde *Alexander* den 2den November in een gesprek met den Engelschen gezant, lord *Loftus*, te Livadia, dat hij het liefst handelen zou in overeenstemming met de andere mogendheden, maar dat hij, als deze hem verlieten, alleen het zwaard zou aangorden, zonder daarbij uitbreiding van grondgebied te beoogen; zelfs voegde hij er bij, dat naar zijn inzien de verovering van Konstantinopel een ramp voor Rusland zou wezen. Toen hij echter bij zijn terugkeer naar St.-Petersburg den 10den November te Moskou door den adel werd begroet, hield hij, daartoe opgewekt door de houding van *Disraeli*, een zeer oorlogzuchtige toespraak, die hem tot den strijd verplichtte, indien de conferentie te Konstantinopel schipbreuk leed. Trouwens reeds den 13den November werden zes legerkorpsen mobiel gemaakt. Aan de panslavistische woelgeesten verleende hij een onbeperkt verlof om te agiteeren en bij het verleenen van kommando's werden de Duitsche generaals zooveel mogelijk voorbijgegaan, terwijl hij de organisatie van het nog te veroveren Bulgarije opdroeg aan prins *Tsjerkassi*, een dweepziek panslavist. In April 1877 begaf *Alexander* zich met *Gortsjakow* naar Bessarabië, volgde het voorwaarts rukkend Donauleger door Roemenië naar Bulgarije en vestigde zijn hoofdkwartier te Gorni Studen, waar hij bleef tijdens al de rampen, die het Russische leger van Juli tot September te verduren had. Niet weinig krenkte hem de ongelukkige loop van den door hem ondernomen oorlog, en eerst nadat de val van Plewna (10 December 1877) eenige vergoeding had geschonken voor de geleden nederlagen, keerde hij den 15den December 1877 naar St.-Petersburg terug, waar hij 7 dagen later met algemeen gejuich ontvangen werd. (Zie verder omtrent dien oorlog onder *Rusland*). Toen *Alexander* op den 14den April 1879 zijn gewone ochtendwandeling deed, werden voor het winterpaleis te St.-Petersburg door den sluipmoordenaar *Solowjew* vijf revolverschoten op hem gelost. Hij bleef echter ongedeerd en de sluipmoordenaar werd tot den strop veroordeeld. Na dien tijd nam de czaar gestrenge maatregelen tegen de Nihilisten. Dien zomer begaf hij zich tegen zijn gewoonte niet naar Duitschland, ook niet naar het gouden bruiloftsfeest van keizer *Wilhelm*, hetgeen toegeschreven werd aan een verkoeling der vriendschappelijke betrekkingen met Duitschland. Toen zich echter de ontevredenheid van Duitschland over de staatkunde van Rusland in den strijd der dagbladen duidelijk openbaarde, hield *Alexander* een samenkomst

met *Wilhelm* in het Russische stadje Alexandrowo, nabij de Duitsche grenzen. In weerwil van zijn gestrenge maatregelen, zag de czaar in den winter van 1879—1880 nog tweemaal zijn leven bedreigd door de aanslagen der Nihilisten. Toen hij namelijk den 1sten December 1879 van Livadia naar Moskou terugkeerde, ontplofte bij de komst van den keizerlijken trein een mijn, welke onder den spoorweg was aangelegd en waardoor een bagagewagen omgeworpen, maar niemand gedood werd. De samenzweerders, waartoe *Hartmann* behoorde, die in het voorjaar van 1880 te Parijs in hechtenis genomen, maar niet uitgeleverd werd en vervolgens zich naar Noord-Amerika begaf, hadden uit een naburig huis een onderaardschen gang gegraven tot onder den spoorweg en dien met dynamiet gevuld. De keizer was diep geschokt door dezen aanslag. Veel erger evenwel was die, welke den 17den Februari 1880 plaats had in het Winterpaleis te St.-Petersburg. Toen de keizerlijke familie in den avond op het punt was, om zich naar de eetzaal te begeven, had in den daaronder gelegen kelder een ontploffing plaats, waarbij tien soldaten van een Finlandsch regiment gedood werden. Tevergeefs zocht men de schuldigen te ontdekken. Toen kort daarna de keizer het feest vierde van zijn vijfentwintigjarige regeering, verkondigden de Nihilisten in hunne proclamatiën, dat hij ter dood was veroordeeld en eerlang sterven zou. Den 24sten Februari 1880 benoemde de czaar een uitvoerende commissie, aan welke hij een groote macht toekende en plaatste een bekwaam, moedig en vrijzinnig man, *Loris Melikow*, aan haar hoofd. Den 3den Juli overleed zijn gemalin, keizerin *Maria Alexandrowna* (prinses *Maria van Hessen-Darmstadt*), die te Nizza vruchteloos genezing had gezocht voor hare borstkwaal, en reeds weinige weken daarna (31 Juli) trad de czaar in het huwelijk met vorstin *Dolgoroeki*, welke hem reeds verscheiden kinderen geschonken had. Intusschen kon ook het beleid van *Melikow* de woede van het Nihilisme niet bedwingen. De czaar, tot viermaal toe aan de aanslagen der sluipmoordenaars ontkomen, werd eindelijk hun slachtoffer. Toen hij op den 13den Maart 1881 des middags te twee uur van het bijwonen der wachtparade naar het Winterpaleis terugkeerde en in een gesloten rijtuig langs het Catharinakanaal reed, werd plotselijk een bom onder zijn wagen geworpen, die bij het springen zware wonden toebracht aan twee Tsjerkessen van de lijfwacht, maar den keizer ongedeerd liet. Deze klom uit het rijtuig, en eenige matrozen grepen een jong mensch, die de bom geworpen had en zich *Roessakow*, student aan de mijn-academie te St.-Petersburg, noemde. De keizer, verheugd over zijn redding, wilde hem zien, maar plotseling werd een tweede bom voor zijn voeten geworpen, die bij de ontploffing hem en anderen ter aarde deed storten. Grootvorst *Michaël* snelde naar de plaats des onheils en nu bleek, dat den czaar de helm van het hoofd was gerukt, dat zijn kleederen waren va een gereten en dat hij op de vreeselijkste wijze aan de beenen en het onderlijf was gewond. Aanstonds bracht men hem naar het Winterpaleis, waar de vereischte geneeskundige hulp werd verleend, doch tevergeefs. *Alexander* overleed reeds eenige uren later.

De vorstenmoord verspreidde schrik en verontwaardiging in de geheele beschaafde wereld. Toch was die gruweldaad een gevolg van den onhoudbaren toestand in het Russische rijk. Twee dagen te voren had de vergadering van den Russischen adel in het distrikt St.-Petersburg in een petitie de verregaande misbruiken van het bestuur openbaar gemaakt. Volgens dat schrijven plaatste zich het bestuur boven alle recht en gerechtigheid. Zelfs op de vonnissen der rechtbanken werd geen acht geslagen. Honderdduizenden onschuldigen werden op een bloot vermoeden of als slachtoffers van de wraakzucht der ambtenaren naar Siberië gezonden of in de gevangenis geworpen en hierin maanden lang opgesloten zonder te worden verhoord. Zelfs vrouwen en kinderen van twaalf jaren deelden in datzelfde lot, wanneer zij met verdachte personen verwant of bekend waren, of zich niet naar den wensch der ambtenaren wilden voegen. Zelfs om de voorschriften van *Loris Milikow* bekreunden de hooge ambtenaren zich niet. De brieven werden van de postkantoren gehaald en opengebroken, en een verkeerd begrepen uitdrukking was dikwijls oorzaak, dat iemand des nachts werd opgepakt en spoorloos verdween. — In 1894 werd een standbeeld van *Alexander* opgericht te Helsingfors en in 1898 een in het Kremlin te Moskou.

Alexander III Alexandrowitsj, de zoon en opvolger van den voorgaande. Hij is geboren den 10den Maart 1845, en werd troonopvolger na het overlijden van zijn ouderen broeder *Nikolaas* in 1865. Hij werd toen aangezocht om te gelijk met het troonopvolgerschap ook de hand van zijn broeders bruid, prinses *Dagmar* van Denemarken, te aanvaarden. Was hij ook aanvankelijk daartoe weinig gezind, toch trad hij met haar in het huwelijk op den 9den November 1866, waarop haar naam in dien van *Maria Feodorowna* veranderd werd. Onmiddellijk na den dood van zijn vader, den 13den Maart 1881, nam hij de teugels van het bewind in handen.

Den 11den Mei daaraanvolgende maakte hij een absolutistisch manifest openbaar, waarop het Nihilistisch Comité verklaarde, dat het den strijd aanvaardde, terwijl het den keizer met het lot van zijn vader bedreigde. Door politie en militaire macht bewaakt, bewoonde de keizer met zijn gezin, hetwelk den 13den Juni 1882 door de geboorte van grootvorstin *Olga* werd verblijd, meestal de kasteelen Gatsjina en Peterhof en zag zich genoodzaakt de gebruikelijke kroning te Moskou uit te stellen. Deze had plaats den 27sten Mei 1883 in tegenwoordigheid van een verbazende volksmenigte, welke deelnam aan de talrijke feesten. De keizer beijverde zich om orde te brengen in het binnenlandsch bestuur, de heerschende misbruiken, de omkooping en bedriegerij, alsmede de willekeur der ambtenaren gezin, hetwelk den 13den Juni 1882 door de geboorte van grootvorstin *Olga* werd verblijd, meestal de kasteelen Gatsjina en Peterhof en zag zich genoodzaakt de gebruikelijke kroning te Moskou uit te stellen. Deze had plaats den 27sten Mei 1883 in tegenwoordigheid van een verbazende volksmenigte, welke deelnam aan de talrijke feesten. De keizer beijverde zich om orde te brengen in het binnenlandsch bestuur, de heerschende misbruiken, de omkooping en bedriegerij, alsmede de willekeur der ambtenaren jegens het verdrukte volk uit den weg te ruimen en in alle takken van bestuur bezuiniging in te voeren, in welk opzicht hij in zijn eigen huishouding met een goed voorbeeld voorging. De regeling der familiezaken van het Russische

keizershuis, door keizer *Paul* vastgesteld, werd door een keizerlijk besluit in dier voege gewijzigd, dat de titels der later geboren grootvorsten verlaagd en de inkomsten van al de leden van het Keizerlijk Huis ingekrompen werden. De verstandhouding van den keizer met de Hoven te Berlijn en te Weenen scheen te verbeteren, toen in 1882 de rijkskanselier prins *Gortsjakow*, een vijand van Duitschland, gepensionneerd, de panslavistische minister van Binnenlandsche Zaken graaf *Ignatjew* ontslagen en *von Giers* tot minister van Buitenlandsche Zaken benoemd werd. Daarmede was in overeenstemming het schrijven, door *Alexander* den 27sten Mei 1883 tot *von Giers* gericht. Daarin werden alle veroveringsplannen ter zijde geschoven, en zoowel de vreedzame ontwikkeling van Ruslands krachten, als het handhaven van vriendschappelijke, op overeenkomsten gegronde betrekkingen tot de overige mogendheden de taak der Regeering genoemd.

De samenkomst van keizer *Alexander*, den 15den September 1884, met de keizers *Wilhelm* en *Frans Joseph* op het Poolsche kasteel Skierniewicz, waarbij ook de eerste ministers gedeeltelijk tegenwoordig waren, en het bezoek, dat *Alexander* aflegde bij keizer *Frans Joseph* in het Moravisch stadje Kremsier, op den 25sten Augustus 1885, schenen te wijzen op een onderlinge schikking der drie mogendheden met betrekking tot de buitenlandsche, inzonderheid tot de Oostersche staatkunde. De Bulgaarsche crisis in 1885 en 1886 bracht de eensgezindheid echter in gevaar. *Alexander* richtte tot de Bulgaren, die in 1878 door Rusland waren bevrijd van de Turksche heerschappij, en tot prins *Alexander*, die op aanbeveling van Rusland den Bulgaarschen troon beklommen had, de beschuldiging van ondankbaarheid, omdat zij zich niet als vazallen aan Rusland wilden onderwerpen, maar een onafhankelijke positie verlangden. Hij dreef door in de Conferentie van Konstantinopel in 1886, dat de prins slechts voor een tijdperk van vijf jaren tot gouverneur-generaal van Oost-Roemelië werd benoemd, wees na het uitbarsten der samenzwering te Sofia (21 Augustus 1886) in zijn telegrafisch antwoord aan den Prins elke verzoenende toenadering van de hand en zond, na het verwijderen van den Prins, generaal *Kaulbars* naar Bulgarije, die aan het Regentschap aldaar ongerijmde eischen deed en door zijn barsch gedrag volksbewegingen zocht op te wekken, die een bezetting van het land door de Russen zouden rechtvaardigen. *Kaulbars* werd, daar het Regentschap zijn eischen gedeeltelijk onvervuld liet, tegelijk met al de Russische consuls in Bulgarije en Oost-Roemelië, teruggeroepen en de bescherming der in genoemde landen gevestigde Russsische onderdanen opgedragen aan den Franschen consul-generaal in Oost-Roemelië. De dagorder van *Alexander* aan de zeer versterkte vloot in de Zwarte Zee (Mei 1886), de toespraak van den Metropolitaan te Moskou tot *Alexander* op den 25sten Mei, de opheffing van Batoem als vrijhaven door de ukase van 23 Juni en de verandering van deze haven in een vesting, hetgeen in strijd was met de bepalingen van het Verdrag van Berlijn — dat alles wees op het voornemen van den keizer, om de belangen van Rusland met het zwaard te handhaven. Verschillende verschijnselen deden vermoeden, dat de Russische veroveringslust en de Fransche wraakzucht zich tot een oorlog tegen Duitschland en Oostenrijk-Hongarije zouden verbinden. Wel bevatte op last van *Alexander* het Russische regeeringsblad van den 21sten Maart 1887 een artikel, dat hoog opgaf van het vertrouwen op de vriendschap van Duitschland, en de jegens dit rijk zoo vijandige houding der Russische pers afkeurde. Hiermede in tegenspraak was echter de ukase van den 24sten Mei 1887 tegen de buitenlanders en zijn optreden in de Oostzeeprovinciën. Een tijdelijke verwijdering tusschen Rusland en Duitschland ontstond door vervalschte documenten, betrekking hebbende op de houding van *von Bismarck* ten opzichte van Bulgarije. Dit incident werd tijdens het bezoek van den czaar te Berlijn, op den 18den November 1887 opgeheven. In Juli 1888 kwam keizer *Wilhelm II* naar St. Petersburg, welk bezoek in October 1889 door den czaar beantwoord werd. Schijnbaar liet de verstandhouding tusschen beide vorsten dus niets te wenschen over. De panslavisten drongen aan op een bondgenootschap met Frankrijk; aanvankelijk kon *Alexander* zijn afkeer voor de republikeinsche regeering van dat land niet overwinnen, en eerst toen de Fransche vloot onder admiraal *Gervais* in Juli 1891 Kroonstad bezocht en met gejubel ontvangen werd, toonde de czaar zich minder terughoudend en wisselde vriendschappelijke telegrammen met president *Carnot*. Een tweede bezoek van keizer *Wilhelm II*, in 1890, beantwoordde *Alexander* slechts vluchtig te Kiel, toen hij in 1892 van Denemarken naar zijn land terugkeerde. Door de onder *Alexander* gevolgde politiek is Ruslands macht in Centraal-Azië bevestigd; in Perzie werden de concurreerende Engelschen verdrongen en Korea kwam onder zijn invloed. In het rijk zelf werden de financiën door den in 1887 benoemden minister *Wysjnegradskij* verbeterd. De minder gunstige toestand van het volk en de reactionnaire staatkunde van *Tolstoj* en anderen werkten het Nihilisme in de hand. De vervolging van Duitsche protestanten in de Oostzeeprovinciën en de onderdrukking van nationaliteit en godsdienst in Polen maakten den czaar, ten minste in die streken, niet bemind. Meermalen stonden de Nihilisten hem naar het leven. Bij de ontsporing van den keizerlijken trein bij Borki, werd hij als door een wonder gered. *Alexander* overleed den 1sten November 1894 te Livadia in de Krim.

Alexander, koning van Polen (1501—1505), de zoon van *Casimir IV* en broeder van zijn voorganger *Albert*, werd in 1459 geboren. Hij was gehuwd met *Helena*, dochter van den Russischen czaar *Iwan III Wasiljewitsch*. Vóór alles was *Alexander* erop uit om Lithauen, waarvan hij in 1492 grootvorst werd, tegen de Moskovieten en Tataren te beschermen. Na den dood van hertog *Koenraad van Masovie* trachtte hij diens hertogdom bij zijn land te trekken, maar moest het op den rijksdag te Petrikau (1504) aan de minderjarige hertogen *Johan* en *Stanislaus*, onder voogdijschap van hun moeder *Anna*, afstaan. *Alexander* stierf in 1506 te Wilna.

Alexander Karageorgewitsj, vorst van

Servië, een zoon van *Czerni Georg*, den bevrijder des lands. Hij werd geboren den 29sten September 1806 te Topola in Servië en genoot het onderwijs aan een gewone school in Bessarabië. Na den moord, op zijn vader gepleegd, trok hij met zijn moeder naar Walachije. *Michaël Obrenowitsj* riep hem naar zijn vaderland terug en benoemde hem tot zijn adjudant. Na het verjagen van *Michaël* werd hij (1842) door de Serviërs tot vorst gekozen. Hierdoor was de invloed van Rusland aanmerkelijk verminderd, en de nieuwe beheerscher begon groote hervormingsplannen ten uitvoer te brengen, die door de onlusten van het jaar 1848 werden tegengehouden. Toen de Nationale Vergadering van 1858 er op aandrong, dat hij afstand zou doen van zijn waardigheid, nam hij de wijk naar Belgrado. *Milosj* volgde hem op. Nadat hij afstand had gedaan van het bewind in Servië, woonde hij bij afwisseling te Pesth en op zijn goederen in Walachije. Beschuldigd van medeplichtigheid aan het vermoorden van *Michael Obrenowitsj*, werd hij door de rechtbank te Servië bij verstek veroordeeld tot een twintigjarige gevangenisstraf. Alexander overleed den 3den Mei 1885 te Temesvar. Zijn zoon *Peter Karageorgewitsj*, geboren in 1846 te Belgrado, is de tegenwoordige koning van Servië.

Alexander I, koning van Servië, was de zoon van koning *Milan I* en diens gemalin *Natalie*, en werd den 14den Augustus 1876 geboren. Hij genoot een zorgvuldige opvoeding en werd in 1888, na de oneenigheid zijner ouders, door zijn moeder mee naar Wiesbaden genomen. Daar werd hij, op bevel van *Milan*, door de politie aan de Russischgezinde koningin, die den zoon geheel aan zich verbinden wilde, ontnomen en aan zijn vader te Belgrado uitgeleverd. Toen *Milan* den 6den Maart 1889 afstand van den troon deed, volgde *Alexander* hem op en werd den 2den Juli te Kraljewo gezalfd. Gedurende zijn minderjarigheid werd de regeering door een regentschap gevoerd. Den 13den April 1893 verklaarde *Alexander* zich eigenmachtig, hoewel hij den bij de wet vastgestelden leeftijd nog niet bereikt had, voor meerderjarig. Hij zette de regenten *Ristitsch* en *Belimarkowitsch* af, ontbond het liberale ministerie *Awakoemowitsch*, dat door een radicaal ministerie *(Dokitsch)* vervangen werd, en nam zelf de regeering van het land in handen. Later benoemde hij zijn vader, die eerst het land verlaten had, tot opperbevelhebber van het leger, doch geraakte met dezen op gespannen voet door zijn huwelijksplannen. Den 5den Augustus 1900 huwde hij n.l. met de weduwe *Draga Maschin*, geboren in 1867 en vroeger hofdame van *Natalie*. *Alexander I* en zijn gemalin werden den 29sten Mei 1903 vermoord door een militaire samenzwering.

Zijn opvolger, *Peter* I *Karageorgewitsj*, werd den 2den Juni daaropvolgende tot koning van Servië gekozen.

Alexander Coesa, vorst van Moldavië en Walachije, in 1820 uit een bojarenfamilie geboren. Hij werd in Parijs opgevoed en bezocht de universiteiten te Pavia en Bologna. In zijn vaderland teruggekeerd, werd hij weldra stadhouder van Galatz en chef eener afdeeling van het departement van Binnenlandsche Zaken. Door zijn huwelijk kwam hij in betrekking met den hoogen adel des lands. In 1848 koos hij de zijde der patriotten en werd bij den intocht der Russen gevangen genomen. Hij ontvluchtte naar Konstantinopel, voegde er zich bij de overige ballingen en keerde na den aftocht der Russen naar zijn vaderland terug. Nu koos hij den krijgsdienst, klom weldra op tot den rang van minister van Oorlog en werd in 1859 te Jassy en te Boekarest tot hospodar gekozen. Hij aanvaardde onder den naam van *Alexander Johann I* het bestuur over de beide vorstendommen, sedert 1861 samen Roëmenië genoemd, maar werd reeds in 1866 uit zijn rijk verdreven en door *Karel I*, vorst van Hohenzollern-Sigmaringen, vervangen. Hij woonde vervolgens bij Weenen, daarna te Florence en later te Wiesbaden en overleed te Heidelberg, den 15den Mei 1873.

Alexander I, vorst van Bulgarije en geboren den 5den April 1857. Hij was de tweede zoon van prins *Alexander* van Hessen (een broeder van den groothertog *Lodewijk III)* en van prinses *Julie van Battenberg*, een dochter van den voormaligen Poolschen minister van Oorlog, graaf *Maurits von Hauke*. Hij droeg, evenals zijn broeders, den titel van prins *van Battenberg*, trad als luitenant in dienst bij het Hessische regiment dragonders nº. 24, nam in 1877 en 1878 in het hoofdkwatier van grootvorst *Nikolaas* deel aan den oorlog in Bulgarije tegen de Turken en werd daarop verplaatst naar het regiment der gardes du corps te Berlijn. Zoowel zijn krijgsbedrijven in genoemden oorlog, als zijn bloedverwantschap met de keizerin van Rusland gaven hem kans op het bewind in het nieuwe vorstendom Bulgarije, en de Mogendheden opperden daartegen geen bezwaar. Toen in April 1879 de Nationale Vergadering in Bulgarije bijeenkwam, was er slechts voor de leus sprake van den prins *von Reuss* te Weenen en van prins *Vogorides* (Aleko-pasja) en werd hij den 29sten van die maand eenstemmig gekozen. Toen hij hiervan bericht ontving, begaf hij zich naar Livadia, waar de keizer van Rusland hem tot majoor benoemde, en ontving daar de deputatie uit Bulgarije, die hem de vorstelijke waardigheid aanbood. *Alexander* nam ze dankbaar aan en bracht daarop bezoeken bij de groote Mogendheden te Weenen, Berlijn, Parijs, Londen en Rome, verwierf de gunst van vorsten en diplomaten door zijn loyale bedoelingen, en begaf zich toen naar Konstantinopel, waar hij zich deed voorstellen aan den sultan. Vergezeld van vorst *Dondoekow* stapte hij in het begin van Juli te Varna aan wal en vertrok van hier over Roestsjoek naar Tirnova. Hier hield hij den 13den Juli zijn intocht, na den 9den van die maand den eed op de nieuwe grondwet te hebben afgelegd. Hij werd met groote geestdrift ontvangen. Inmiddels bleek het weldra, dat het volk er nog weinig geschikt was voor den constitutioneelen en parlementairen regeeringsvorm, zoodat men den vorst op zijn verlangen toestond, gedurende eenige jaren de aangelegenheden des lands met dictatoriaal gezag te regelen.

Daar *Hitrowo*, gezant van Rusland te Sofia, geheime onderhandelingen aanknoopte met de verbannen leiders der radicale partij, die de verwijdering van den vorst beoogden, ontstonden

er hoogst onaangename verwikkelingen. Op verzoek van *Alexander* werd nu *Hitrowo* teruggeroepen, maar tevens den 5den Juli 1882 een nieuw ministerie gevormd, waarin twee Russische generaals zitting namen, van welke *Sobolew* met het voorzitterschap en de portefeuille van Binnenlandsche Zaken en *Kaulbars* met die van Oorlog werd belast. Met het doel om den vorst ten val te brengen, drongen zij hunne Bulgaarsche ambtgenooten uit het bewind en zochten vervolgens, toen door den czaar de buitengewone gezant *Jonin* naar Sofia was afgevaardigd, met hulp van dezen en steunende op den bijstand der oppositie en van het leger, hun oogmerk te bereiken. De Bulgaren echter, terecht vreezende dat zij daardoor hunne onafhankelijkheid zouden verliezen, vergaten hunne onderlinge twisten en schaarden zich aan de zijde van den vorst, die volgens den wensch der nationale vergadering, den 18den September 1883 eenstemmig uitgesproken, de grondwet van Tirnowa herstelde, onder voorwaarde, dat de door hem aangewezen veranderingen in de constitutie door de Kamer voorloopig zouden worden goedgekeurd, totdat zij voorgelegd konden worden aan een groote nationale vergadering. Daarmede was de rol der beide generaals, die aan het land een andere regeering wilden opdringen, uitgespeeld en zij verlieten het land, waarna een nationaal ministerie tot stand kwam. Dit werd den 30sten Juni 1884 door het ministerie *Karawelow* vervangen, dat zich beijverde, de vereeniging van Bulgarije met Oost-Roemelië tot stand te brengen. Toen deze na den opstand te Philippopel (18 September 1885) een voldongen feit was geworden en *Alexander* door het Voorloopig Bewind was aangezocht, om de regeering te aanvaarden, vaardigde hij den 20sten September een proclamatie uit, waarin hij de vereeniging der beide landen erkende, de verkiezing door het volk tot vorst aannam en zich den titel gaf van vorst van Noord- en Zuid-Bulgarije.

Hij bezocht den 21sten September Philippopel en nam het bewind over Oost-Roemelië op zich. Daar deze nieuwe organisatie echter in strijd was met de bepalingen van het Verdrag van Berlijn van 1878, moest *Alexander* zorgen, dat hij door de Porte en door de Groote Mogendheden in zijn waardigheid werd erkend. Die erkenning was echter niet gemakkelijk te verkrijgen, daar keizer *Alexander* van Rusland vertoornd was op den vorst en hem van ondankbaarheid betichtte, daar hij, ofschoon op aanbeveling van Rusland tot den Bulgaarschen troon geroepen, zich niet onvoorwaardelijk aan de Russische staatkunde wilde onderwerpen. De vorst was luitenant-generaal à la suite in het Russische leger, maar zijn naam werd van de lijst der officieren geschrapt, en de czaar riep alle Russische officieren terug, die in het Bulgaarsche leger dienden.

Intusschen begonnen de Serviërs een veroveringsoorlog tegen Bulgarije, trokken over de grenzen en rukten voorwaarts tot Slivnitza. Hier snelde, den 17den November 1885, *Alexander* hen uit Philippopel te gemoet, versloeg hen na een strijd van drie dagen, verdreef hen van de eene plaats naar de andere, trok over de grenzen van Servië, zonder zich te bekommeren om den eisch der Groote Mogendheden om de vijandelijkheden te staken, en nam na de gevechten van den 27sten en 28sten November Pirot en de nabijgelegen hoogten stormenderhand in. Een beslissend verzet van Oostenrijk belette hem verder voorwaarts te rukken. De vijandelijkheden werden gestaakt, onderhandelingen geopend en deze den 3den Maart 1886 door den vrede van Boekarest gevolgd. Met betrekking tot de vereeniging van Oost-Roemelië met Bulgarije besloot, op aandringen van Rusland, de conferentie van gezanten te Konstantinopel (5 April 1886), dat *Alexander* volgens de bepalingen van het Verdrag van Berlijn slechts gedurende vijf jaren als gouverneur van Oost-Roemelië zou worden erkend, en dat de Groote Mogendheden telkens om de 5 jaar opnieuw een gouverneur zouden benoemen. *Alexander* onderwierp zich aan dit besluit en ontving den 25sten April van de Porte den „firman", waarbij hij tot gouverneur-generaal van Oost-Roemelië werd aangesteld.

Intusschen barstte den 21sten Augustus te Sofia een samenzwering los tegen *Alexander*. Aan haar hoofd bevonden zich eenige officieren van het departement van Oorlog en de Russische militaire attaché *Zacharow*. *Alexander* werd gedurende den nacht gevangen genomen en met zijn broeder *Franz Joseph* naar de Russische stad Reni aan de Donau gebracht, waarna men te Sofia een voorloopig bewind instelde. Dit laatste was echter reeds na drie dagen ten val gebracht, terwijl een nieuw bestuur gevormd werd, dat zich beijverde, om den vorst wederom op den troon te plaatsen. Toen deze te Lemberg, waarheen hij zich uit Reni begeven had, bericht ontving van deze omwenteling, keerde hij terug naar Bulgarije en kwam den 3den September weder te Sofia. Hij zond den keizer van Rusland een telegram, waarin hij zijn verblijf in Bulgarije afhankelijk maakte van de goedkeuring van den czaar, en daar hij uit het antwoord zag, dat de keizer zijn onverzoenlijke vijand zou blijven, verklaarde *Alexander*, dat hij in het belang van Bulgarije afstand deed van den troon. Nadat een regentschap was benoemd, verliet hij Sofia den 7den September. Hij begaf zich naar Hessen, huwde den 6den Februari 1889 met *Johanna Loisinger*, zangeres van het Darmstadter hoftheater, en vestigde zich onder den naam van graaf *von Hartenau* te Gratz. In 1890 trad *Alexander* als luitenant-kolonel bij het Oostenrijksche leger in actieven dienst; in 1892 werd hij generaal-majoor en commandant van de brigade infanterie te Gratz. De Sobranja stond hem in 1891 een jaargeld toe van 50000 franken. Hij overleed den 17den November 1893 te Gratz en werd op kosten der Bulgaarsche regeering te Sofia in het nieuwe mausoleum bijgezet.

Alexander Carl, hertog van Anhalt-Bernburg, een zoon van hertog *Alexius Friedrich Christian*. Hij werd geboren den 2den Maart 1805 en was van jongsaf zwak van lichaam en geest. In 1834 volgde hij zijn vader op en huwde in datzelfde jaar met prinses *Frederika van Holstein-Glücksburg*. Zijn geestvermogens namen af, en den 8sten October 1855 droeg hij het bestuur des lands op aan zijn gemalin. Hij

overleed den 19den Augustus 1863, waarna zijn land aan Dessau verviel. Op deze wijze werd *Leopold Friedrich von Dessau* heer van al de Anhaltsche gewesten.

Alexander, *Ludwig Georg Friedrich Emil, prins von Hessen und bei Rhein*, generaal der cavalerie in Oostenrijkschen dienst, tweeden broeder van groothertog *Ludwig III* van Hessen-Darmstadt. Hij werd geboren te Darmstadt den 15den Juli 1823. Tot 1851 diende hij bij het Russische leger. Een jaar later is hij in Oostenrijkschen dienst overgegaan; hij had zijn bevordering vooral te danken aan den veldtocht in Italië van 1859. In December 1863 keerde hij terug naar Darmstadt. Bij het uitbarsten van den Duitschen oorlog in 1866 belastte de Bondsdag hem met het bevel over het 8ste korps van het Bondsleger, onder het opperbevel van prins *Karel van Beieren*, die ook het 7de korps onder zijn bevelen had. Oneenigheid van *Alexander* met den opperbevelhebber over het te volgen plan en de snelle beweging der Pruisen verhinderden de vereeniging dier korpsen, zoodat zij achtereenvolgens het onderspit moesten delven. Tot zijn rechtvaardiging zond *Alexander* een „Feldzugsjournal des Oberbefehlshabers des 8. deutschen Bundesarmeekorps im Feldzuge des Jahres 1866 in Westdeutschland" (1867) in het licht. In 1868 werd hij bevorderd tot Oostenrijksch en in 1873 tot Hessisch generaal der cavalerie. *Alexander* sloot in 1851 een morganatisch huwelijk met gravin *Julie von Hauke* en overleed den 15den December 1888 te Darmstadt. Hij was een voorstander van kunsten en wetenschappen, verzamelde te Heiligenberg een belangrijk kabinet van munten en penningen en beschreef het in: „Das Heiligenberger Münzkabinett" (1854—1856, 3 dln.). Zijn tweede zoon beklom in 1879 als *Alexander I* (zie aldaar) den troon van Bulgarije.

Alexander I, paus van 109—119, stierf als martelaar (?).

Alexander II, paus van 1061—1073. Zijn eigenlijke naam was *Anselmo di Baggio*. Te voren was hij bisschop van Lucca. Hij was de eerste, die uitsluitend door de kardinalen, zonder eenige medewerking van het wereldlijk gezag, gekozen werd. De keizerlijke partij, daardoor gekrenkt, benoemde den bisschop van Parma, *Cadolaus* genaamd, als *Honorius II* tot paus. Deze, door de keizerlijke troepen ondersteund, verdreef *Alexander* uit Rome, maar werd vervolgens door den markgraaf *Gotfried van Toskane* verslagen. Toen *Alexander* zich in het rustig bezit zag zijner hooge waardigheid, besteedde hij al zijn kracht aan de verbetering der kerk en vatte het voornemen op, om deze geheel en al vrij te maken van het wereldlijk gezag en alzoo de grondslagen te leggen voor de suprematie van den pauselijken Stoel. Hiertoe kwam weldra de gelegenheid. *Hendrik IV* vroeg dispensatie van den paus, om te kunnen scheiden van zijn gemalin *Bertha*. Hij werd gedwongen, om die aanvraag terug te nemen, en toen er later klachten van zijn onderdanen tegen hem verrezen, beval *Alexander*, dat hij zich te Rome moest komen verantwoorden. Inmiddels overleed de paus den 21sten April 1073.

Alexander III, paus van 1159—1181. Hij werd als *Orlando Bandinelli* te Siena geboren en was sedert 1150 kanselier van *Eugenius III* en *Hadrianus IV*. Hij toonde zich als paus een man van een vast karakter, en toen de keizerlijke partij *Victor IV* tot tegenpaus koos en keizer *Frederik I* zich als bemiddelaar aanbood, verwierp *Alexander* dat aanbod als een ongepaste aanmatiging van het wereldlijk gezag. Hij werd dientengevolge te Pavia afgezet en in den ban gedaan. *Alexander* slingerde den keizer den kerkelijken ban naar het hoofd en verbond zich met de oproerige steden van Lombardije. Hij was echter niet voorspoedig in den strijd en moest in 1161 naar Frankrijk vluchten. Erkend door de koningen van Frankrijk, Sicilië, Engeland en Spanje, belegde hij in 1163 een synode te Tours. Wel kreeg hij na den dood van *Victor* een tweeden tegenpaus in *Paschalis III*, doch daar ook vele Duitsche vorsten zijn zijde kozen, keerde hij in 1165 naar Rome terug, waar hij met gejuich ontvangen werd. In Lombardije werd een stedenverbond tegen den keizer gesloten en door *Alexander* ondersteund. Toch onderwierp de keizer de Lombarden en maakte zich, na den slag bij Monte del Porco, meester van Rome, waar *Paschalis* den Heiligen Stoel innam. Toen echter de pest in het keizerlijk leger woedde, en vooral na den slag bij Legnano (1176), die ongelukkig voor den keizer uitviel, kwam de vrede tot stand (1177), waarbij *Frederik* zich verootmoedigde voor den paus, en deze den voet op zijn nek zette. De keizer, die nu den paus erkende, werd van den banvloek ontheven. *Alexander*, die tot nu toe te Alessandria, door de Lombarden voor hem gesticht, zijn verblijf had gehouden, keerde naar Rome terug en verzoende zich zelfs met zijn derden tegenpaus *Calixtus III*, die rustig te Rome mocht blijven. Tegen de kettersche Waldenzen belegde hij in 1179 een synode, maar hij overleed in 1181, voordat hij veel tegen hen had kunnen verrichten. Op deze synode werd tevens bepaald, dat de verkiezing van de pausen uitsluitend door de kardinalen en wel met $^2/_3$ der stemmen zou geschieden.

Alexander IV, paus van 1254—1261, vóór dien tijd *Rainaldo de Conti* geheeten. Hij was te voren bisschop van Ostia en onderscheidde zich door groote aanmatiging en geringe bekwaamheid. Toen *Manfred* van Sicilië hem niet wilde huldigen, verkocht hij diens koninkrijk voor een groote som aan den koning van Engeland. Maar *Manfred* versloeg de pauselijke troepen, veroverde Terra di Lavoro en dreef den spot met den banvloek. Het Romeinsche volk geraakte daarenboven in opstand tegen *Alexander*. Deze moest Rome verlaten en zijn staten prijs geven aan de Saracenen, die door *Manfred* waren te hulp geroepen. De paus overleed te Viterbo, den 25sten Mei 1261.

Alexander V, paus van 1409—1410. Hij werd te Kandia geboren als *Pietro Filarghi*, was in 1402 aartsbisschop van Milaan en kwam door de keus van het concilie te Pisa tot de pauselijke waardigheid. Hij beloofde, dat hij de algemeene behoefte aan hervorming der Kerk bevredigen zou; maar hij verschoof ze gedurig en ledigde de schatkist door zijn grenzenlooze milddadigheid. Hij had te worstelen met twee tegenpausen, *Benedictus XIII*, in Spanje en

Schotland, en *Gregorius XII*, door keizer *Ruprecht* en koning *Ladislaus* van Napels erkend. Zelfs met geweld van wapenen moest hij, slechts in Frankrijk, Engeland en het grootste gedeelte van Duitschland erkend, zich tegen hen verdedigen. Hij hield zijn verblijf te Bologna en stierf den 3den Mei 1410, waarschijnlijk aan vergif, hem door *Cossa*, zijn kanselier, toegediend.

Alexander VI, paus van 1492—1503, werd in 1431 te Jativa bij Valencia als *Rodrigo Lançot Borgia* geboren. Hij studeerde eerst in de rechten; maar toen zijn oom *Calixtus III* paus werd, verhief deze hem tot bisschop van Valencia en daarna, toen hij nog geen 25 jaren oud was, tot kardinaal. De geschiedenis is onuitputtelijk in het verhalen der schanddaden van dezen man, die zijn waardigheid en die der Kerk door het slijk sleurde. Een bijzit, *Rosa Vannozza* genaamd, schonk hem vier zonen en een dochter. Door omkooping verwierf hij na den dood van *Innocentius VIII* de driedubbele kroon (11 Augustus 1492). Van nu af had hij geen ander doel, dan de verheffing van zijn Huis tot een machtige dynastie. Aanvankelijk verbond hij zich met *Lodewijk Sforza* van Milaan tegen den koning van Napels, maar toen deze laatste het huwelijk goedkeurde van 's pausen zoon met *Sansia van Aragon*, liet hij de eerstgemelde verbintenis varen. Hij was niet te bewegen tot een verbond met *Karel VIII* van Frankrijk, die met *Sforza* Napels wilde veroveren, maar sloot zich aan bij *Alfonsus*, die zijn zonen zeer begunstigde, terwijl hij tegen *Karel* bij keizer *Maximiliaan* te Venetië en zelfs bij den sultan hulp zocht. Zijn bondgenooten lieten hem in den steek. *Karel* overweldigde Rome, en er kwam een verdrag tot stand, waarin hij van het verbond met Napels afzag. Dat verdrag werd weldra door hem geschonden, en de plannen van den paus kwamen duidelijk aan het licht. Aan zijn oudsten zoon *Johan*, die reeds hertog van Kandia was, schonk hij het hertogdom Benevento, dat met toestemming van omgekochte kardinalen van den Kerkelijken Staat werd afgescheurd. Zijn dochter *Lucretia* huwde met den machtigen *Sforza*, heer van Pesaro, en voor zijn lieveling *Caesar Borgia*, dien hij reeds den kardinaalshoed had geschonken, bestemde bij de dochter van *Frederik*, den nieuwen koning van Napels. Daar deze echter een afwijzend antwoord gaf, en de fierheid der Italiaansche vorsten de plannen van *Alexander* dwarsboomde, verbond de paus zich met *Lodewijk XII* van Frankrijk, om Italië te onderwerpen en te deelen. De Franschen veroverden Milaan, *Caesar Borgia* werd hertog van Valtellino, overmeesterde Imola en Forli en werd daarenboven hertog van Romagna. Maar de Italiaansche steden sloten een nieuw verbond, hetwelk de paus en zijn zoon zoo veel mogelijk zochten te vernietigen. De aanleggers daarvan moesten door sluipmoord uit den weg geruimd worden. *Alexander* overleed den 18den Augustus 1503. Hij was niet kieskeurig in de middelen, die hij aanwendde om zijn hartstochten te bevredigen. Godsdienst en zedelijkheid schenen voor hem geen voorschriften te bevatten. Hij is de uitvinder der censuur, en onder zijn regeering werd *Savonarola* ter dood veroordeeld.

Alexander VII, paus van 1655—1667, heette voorheen *Fabio Chigi*. Hij was pauselijk nuntius in Duitschland gedurende de vredesonderhandelingen te Münster en Osnabrück. Als paus hield hij van pracht en weelde, maar tevens was hij een beschermer van kunst en wetenschap. Hij heeft veel gedaan om Rome te verfraaien. Hij was een ijverig tegenstander der Jansenisten. Wegens een beleediging, door de pauselijke lijfwacht den Franschen gezant te Rome, den hertog *de Crequi*, aangedaan, vorderde *Lodewijk XIV* voldoening, en toen *Alexander* deze weigerde, zag hij Avignon en Venaissin ingenomen, zoodat hij eindelijk (1664) te Pisa een vernederenden vrede moest sluiten. Hij overleed den 22sten Mei 1667.

Alexander VIII, paus van 1689—1691. Hij was gesproten uit het adellijk Venetiaansch geslacht der *Ottoboni* en bekleedde vroeger het ambt van bisschop van Torcelli en Brescia. Hij stelde Venetië in staat, om den oorlog tegen de Turken voort te zetten en bewees hierdoor een dienst aan Frankrijk, zoodat *Lodewijk XIV* Avignon aan Rome teruggaf. Hij verwierp en veroordeelde de vier stellingen der Gallikaansche Kerk, verrijkte het Vaticaan met de kostbare bibliotheek van koningin *Christina* van Zweden en overleed den 1sten Februari 1691.

Alexander Jannaï was de derde zoon van *Johannes Hyrkanus* en werd in 104 voor Chr. koning van Juda en hoogepriester. Heerschzuchtig en wreed, maar dapper en ondernemend, breidde hij de grenzen van zijn rijk aanmerkelijk uit. Toch kon hij zich, door zijn voorliefde voor de Sadduceën, de liefde van het volk niet verwerven; het grootste gedeelte van zijn regeering ging voorbij onder strijd tegen uit- en inwendige vijanden. Hij stierf in 78 vóór Chr., nadat hij het bewind aan zijn gemalin *Salome Alexandra* had overgedragen.

Alexander van Aphrodisias in Carië, ook wel *Alexander Aphrodisiensis* of *de Exegeet* genaamd, was een peripatetisch wijsgeer, die in het laatst van de 2de en in het begin van de 3de eeuw onzer jaartelling te Athene en te Alexandrië woonde. Hij legde zich vooral toe op de verklaring der geschriften van *Aristóteles* en werd alzoo de stichter eener exegétische school. Eenige uitleggingen op de werken van laatstgenoemden wijsgeer en eenige verhandelingen van wijsgeerigen aard zijn van hem bewaard gebleven.

Alexander *van Hales*, een scholastiek wijsgeer uit de 13de eeuw, studeerde te Oxford en Parijs, werd in 1222 Franciscaner monnik in het klooster Hales bij Gloucester in Engeland en vervolgens hoogleeraar in de scholastieke wijsbegeerte te Oxford. Hij bezat een ongemeene scherpzinnigheid en droeg den naam van den „onwederlegbare". Hij overleed in 1245, een „Summa universae theologiae (1475, 4 dln.) nalatende.

Alexander, *Frederik Sigismund*, een Nederlandsch geneeskundige, geboren te Nijmegen den 15den Februari 1787. Hij studeerde en promoveerde te Leiden in de geneeskunde, verwierf allengs in dienst den rang van chirurgijn-majoor, werd in 1824 door den senaat der Utrechtsche hoogeschool honoris causa benoemd tot doctor in

de chirurgie en eenige jaren daarna met den titel van honorair hoogleeraar geplaatst aan het hoofd van 's Rijks hospitaal te Utrecht. In die betrekking vormde hij vele bekwame mannen en ontving de ridderorde van den Nederlandschen Leeuw. In 1843 gaf hij gehoor aan een benoeming tot hoogleeraar aan de klinische school te Amsterdam en honorair hoogleeraar aan het athenaeum, en overleed aldaar den 6den April 1844. Van zijn geschriften vermelden wij: „Dissertatio inauguralis de tumoribus nervorum" (1809), „Inwijdingsrede over de verbinding van de studie der vroegere geneeskunde met die van lateren tijd" (1843) en zeer vele opstellen en verhandelingen in geneeskundige en andere tijdschriften. Ook bezorgde hij een Nederlandsche uitgave van een werk van *Davy* onder den titel: „De laatste dagen van een wijsgeer" (1836).

Alexander, sir *James Eduard Alexander of Westerton*, een Engelsch officier en schrijver. Hij werd geboren in 1803 in Schotland, ontving zijn opleiding op de collèges te Edinburgh, Glasgow en Sandhurst, diende daarop bij de Engelsche cavalerie in Indië, waar hij in 1825 deel nam aan den oorlog in Birma, bevond zich in 1829 in het hoofdkwartier van generaal *Diebitsj*, om tegen de Turken te velde te trekken, en streed in 1834 in Portugal voor dom *Pedro*. Later was hij in de Kaapstad adjudant van den Britschen gouverneur *d'Urban*, ondernam van hier een reis naar de gewesten ten noorden van de Oranjerivier en drong door tot in het gebied der Damara's (1836—1837). In 1854 nam hij als kommandant van het 15de regiment infanterie deel aan den Krimoorlog, klom in 1858 op tot kolonel en streed in 1863 tegen de Maori's op Nieuw-Zeeland. In 1882 werd hij generaal en overleed in 1885. Van zijn geschriften, die zich door een aangenamen, humoristischen verhaaltrant onderscheiden, vermelden wij: „Travels from India to England" (1827), „Expedition in to South-Africa" (1838), „Travels to the Seat of the war in the East, through Russia and the Crimea" (2 dln. 1830), „Sketches in Portugal" (1835) en „Incidents of the last Maori War" (1863).

Alexanderarchipel, een eilandengroep tusschen 54° en 59° N.Br., behoorende tot het territorium Alaska der Vereenigde Staten. Zij wordt bewoond door de Tlinkit-Indianen, heeft een oppervlakte van 36.782 v.km. en is rijk aan bosschen. De grootste eilanden zijn: Prins van Wales Eiland, Tsjitschagow en Baranow, waarop Sitka, de hoofdstad van Alaska.

Alexander Newskyklooster, een beroemd klooster te St. Petersburg, staande in het oostelijk gedeelte der stad aan de Newa. Behalve het eigenlijke klooster bestaat het uit twaalf kerken, een geestelijke academie, waar 280 Grieksche geestelijken plaats kunnen vinden, de woning van den metropolitaan en een seminarium. Het bekleedt onder de kloosters van Rusland de derde plaats. De voornaamste kerken zijn de Drieëenheidskerk, die in 1790 voltooid werd en waar de overblijfselen van den heiligen *Alexander Jaroslawitsj Newsky* (1218—1263), naar wien het genoemd is, bewaard worden in een zilveren sarkophaag, en de Maria Boodschapkerk, die van ouderen datum is en waar vele beroemde personen zijn begraven, o.a. *Suwarow*. Ieder jaar, op den 30sten Augustus (o. St.), heeft een groote bedevaart naar het klooster plaats. Ter eere van den nationalen heilige, den meest beroemden van geheel Rusland, werd het klooster in 1710 door *Peter den Groote* gesticht.

Alexander-Newsky-Orde, of de ridderorde van den Rooden Band, is een Russische orde, door *Peter den Groote* in 1722 met één klasse ingesteld en door *Catharina I* in 1725 voor de eerste maal verleend. Het ordeteeken is een gouden, rood geëmailleerd, achtpuntig kruis, in het midden versierd met de beeltenis van den heiligen *Alexander Newsky* in een gouden harnas en te paard. Het devies is „Voor verdienste jegens het vaderland". Zij wordt aan een breed, donker-rood lint over den linkerschouder gedragen.

Alexanderorden bestaan er twee, n.l.: 1. een Bulgaarsche militaire orde, door koning *Alexander I* in 1879 ingesteld. Zij is in vijf klassen verdeeld: grootkruis, dat alleen door den koning wordt gedragen, het comthurkruis eerste en tweede klasse en het ridderkruis eerste en tweede klasse. Het ordeteeken bestaat uit een wit geëmailleerd kruis met acht armen, waartusschen twee gouden, elkaar kruisende zwaarden zijn geplaatst, met het gevest naar beneden. Op de voorzijde is de Bulgaarsche leeuw afgebeeld op rooden achtergrond, omgeven door groene banden, waarop in Cyrillisch schrift „Za Chrabrost" (= voor bewezen diensten) staat. De keerzijde is voorzien van de initialen van den koning; de rand draagt het opschrift „vorst van Bulgarije, 1879". De rand van het comthurkruis is met brillanten ingelegd, terwijl bij de eerste klassen zich boven het kruis een kroon bevindt. Het lint is lichtblauw geschakeerd met zilveren kanten.

2. De Bulgaarsche orde van verdienste, den 25sten December 1881 door *Alexander I* ingesteld, bestaande uit vijf klassen. Het achthoekige kruis is van goud, bij de vijfde klasse van zilver. De legende „Heilige Alexander" staat in gouden Cyrillisch schrift in het middenschild, omgeven door de in gouden letters geschreven Bulgaarsche legende „W Jami Bog" (= „God met ons"), terwijl twee saamgebonden lauwertakken er onder langs loopen. Op de keerzijde staat: „10 Februari 1878", de datum van den vrede van San Stefano. Boven de kruisen der drie eerste klassen staat een kroon. Aan deze orde is nog een zesde klasse verbonden, terwijl ook gouden, zilveren en bronzen medailles worden gegeven voor verdiensten van allerlei aard.

Alexandersage. De voornaamste oorzaken tot het ontstaan van deze sage, waarin *Alexander de Groote* wordt verheerlijkt, zijn wel geweest zijn vele groote krijgstochten, zijn ontmoetingen met onbekende volkeren en zijn veelbewogen heldenleven, dat de dichters der Oudheid een sterke inspiratie gaf. De oudste bekende vorm dier sage is die, waarin zij bij den Griek *Aesopus* of *Kallisthenes* voorkomt. Zij was in Egypte ontstaan in de 3de eeuw na Chr. en door Armenische, Syrische en andere vertalingen in het Oosten verspreid. In het Westen is de sage bekend geworden door de Latijnsche bewerking

van *Julius Valerius* (omstreeks 300) en een uittreksel hieruit, „Epitome Julii Valerii", eenige eeuwen later uitgegeven. De epische poezie der Middeleeuwen heeft deze sage met voorliefde behandeld. Zoo is een gedicht over *Alexander* bekend uit het einde der 11de eeuw en geschreven door *Alberich van Bisenzun* (waarschijnlijk Briançon of Pisançon niet ver van Gap) en waarvan *Paul Heyse* een fragment heeft ontdekt. Leiddraad voor dit gedicht is geweest het werk van *Julius Valerius*. Uit *Alberichs* werk ontstonden verschillende Fransche gedichten, waaruit *Lambert le Fort* en *Alexandre de Paris van Bernay* de stof hebben genomen voor hun Alexanderroman. In het Latijnsche epos van *Walter van Châtillon*, als ook in het Duitsche gedicht van *Rudolf van Ems* (1250) is voornamelijk de geschiedschrijver *Curtius* gevolgd. In de Oostersche landen heeft de Grieksche overlevering stellig ook veel invloed uitgeoefend; maar gedeeltelijk heeft men hier ook aan de phantasie vrij spel gelaten. Zoo houden de Perzen *Alexander den Groote* voor den zoon van *Darius;* de Egyptenaren voor dien van *Nectanabus*. *Firdosi* reeds heeft de sage in zeer beperkten vorm schriftelijk weergegeven; van de latere bewerkers is *Nisami* wel de voornaamste. Van de Perzen is de sage overgegaan naar andere Mohammedaansche volken, die *Alexander* beschouwen als den Dsoelkarnein (= „Dubbelgehoornde") van den Koran, hetgeen voornamelijk bij de Turken en de Hindoe's het geval is.

Alexandersbad is in het Fichtelgebergte, 3 km. bezuiden de Beiersche stad Wunsiedel en 6 km. van Redwitz, in een bekoorlijk dal, 590 km. boven de zee gelegen. Het plaatsje had in 1900 145 inwoners. Een bron werd er ontdekt door een landbouwer uit Sichersreuth, en nadat markgraaf *Frederik* haar in behoorlijke orde had laten brengen (1751), liet markgraaf *Alexander* haar omgeven door een muur van graniet, stichtte er een badhuis en gaf haar zijn naam. Het water heeft een temperatuur van 9.38° C., is helder en heeft een samentrekkenden, eenigszins prikkelenden smaak. Het bevat koolzure kalkaarde, koolzuur en zwavelzuurnatrium, aluinaarde, kiezelaarde, ijzeroxyde en koolzuur. Tevens is er de woud- en berglucht zeer verkwikkend. In den omtrek van Alexandersbad heeft men eenige zeer bezochte punten met een fraai uitzicht, zooals de Luxburg (Luisenburg) met den Burgstein (869 m.), den Haberstein (849 m.), den Kösseine, enz.

Alexanderslag, de grootste en mooiste mozaiek-schilderij der Oudheid, den 24sten October 1831 in het zoogenaamde huis van den Faun te Pompeji opgedolven. Zij bevindt zich in het museum te Napels, heeft een lengte van 6.3 en een breedte van 3.8 m., en bevat, hoewel een derde gedeelte van het stuk beschadigd is, nog 22 figuren en 16 paarden. Het stelt een groote veldslag voor tusschen twee legers, hoogst waarschijnlijk tusschen die van *Alexander den Groote* en *Darius*. Vrij algemeen is men van gevoelen, dat de kunstenaar den slag bij Issus heeft bedoeld. Het perspectief is zeer juist en de kleuren zijn ongemeen frisch.

Alexandra, dochter van koning *Christiaan IX* van Denemarken, geboren den 1sten December 1844 en gehuwd met *Eduard VII*, koning van Engeland.

Alexandra Feodorowna, vóór haar huwelijk met *Nikolaas II* van Rusland (1894) *Alice van Hessen* gehecten, werd geboren den 6den Juni 1872, als dochter van *Lodewijk VI van Hessen*.

Alexandraland is sedert 1865 de naam van het middelste gedeelte van het vaste land van Australië. Het grenst alleen met zijn noordoostelijken hoek aan de zee, namelijk aan de Golf van Carpentaria, behoort tot het Northern-Territory van Zuid-Australië en strekt zich uit van 26 tot 16° Z.Br. en van 129 tot 138° O.L. v. Gr. De oppervlakte bedraagt 1032870 v. km. Het is tot nu toe slechts bevolkt door kleine horden inboorlingen.

Alexandra-Nijl of *Kagera*, rivier in Oost-Equatoriaal-Afrika. Zij ontspringt op het Maangebergte ten N. O. van het Tanganjikameer, op ± 3° à 4° Z.Br., en mondt uit in het Victoria-Njansa. Links ontvangt zij van het *Alexandermeer* de Akenjaroe, is in den benedenloop ongeveer 100 m. breed, echter alleen voor kleine kano's bevaarbaar. Door *Speke* is zij in 1862 ontdekt, terwijl het brongebied in 1898 door *Kandt* nader is onderzocht. De Alexandra-Nijl, zoowel als zijn bronrivier, de Njavarongo, worden beschouwd als de bronnen van den Nijl.

Alexandre *Arsène*, is een Fransch literator en kunstcriticus, die in 1859 te Parijs geboren werd. Hij is medewerker aan verscheidene bladen geweest en heeft tal van werken uitgegeven, zooals: „Henri Daumier, l'homme et l' oeuvre" (1888), „A. L. Barye" (1889), „Histoire de la peinture militaire" (1889), „Histoire de l'art décoratif, du XVIIIe siècle à nos jours" (1892), „l'Art du rire et de la caricature" (1893), „Histoire populaire de la peinture" (1895), „Jean Carriès imagier" (1895), „Histoire populaire de la peinture" (1896), enz.

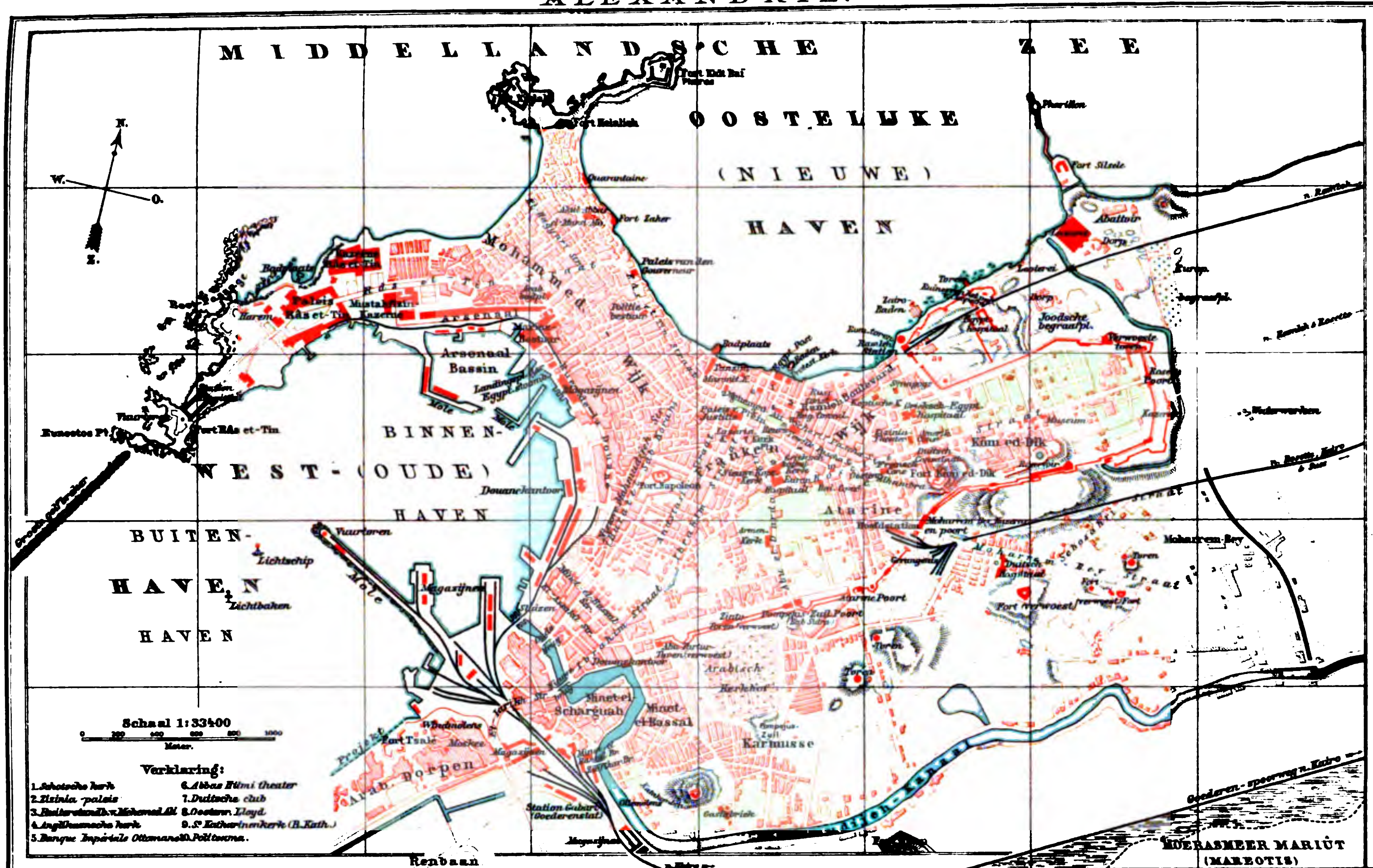
Alexandrette of *Skanderoen*, een Turksche haven aan de kust van Syrië, in het vilajet Adana, aan den zuidelijken oever van de Golf van Alexandrette, de noordoostelijkste bocht der Middellandsche Zee, in een lage, moerassige vlakte gelegen, was vroeger een groote, rijke koopstad met 60,000 inwoners, maar is thans een geringe plaats met 1500 zielen, ofschoon nog altijd belangrijk voor het handelsverkeer met Aleppo en Diarbekr. De ruime haven is verwaarloosd, en de Europeanen wonen in het nabijgelegen en bekoorlijke dorp Beilân. Alexandrette werd door *Alexander den Groote* ter gedachtenis aan den slag bij Issus gesticht en *Alexandria ad Issum* genoemd. Hier behaalden den 13den April 1832 de Egyptische troepen onder *Mehemed-Ali* een overwinning op de Turken.

Alexandria, distrikt in het Russische gouvernement Cherson, telt op een oppervlakte van 9810.6 v. km. 420005 inwoners.

Alexandria, stad in het distrikt van dien naam, gelegen aan den mond der Beresowka in de Ingulez en aan den spoorweg Jelesawetgrad-Charkow, had in 1897 14000 inwoners.

Alexandrië of Alexandria, door *Alexander*

ALEXANDRIË.



MIDDELLANDSCHE ZEE
OOSTELIJKE (NIEUWE) HAVEN
BINNEN- WEST-(OUDE) HAVEN
BUITEN-HAVEN
HAVEN
Fort Kait Bai
Pharillon
Fort Silsile
Quarantaine
Fort Zaher
Paleis van den Gouverneur
Abattoir
Arsenaal Bassin
Arsenaal
Douanekantoor
Vuurtoren
Lichtschip
Lichtbaken
Mole
Magazijnen
Kom ed-Dik
Fort Kom ed-Dik
Attarine
Hoofdstation
Moharrem-Bey
Minet-el-Scharguah
Minet-el-Bassal
Karmusse
Arabisch Kerkhof
Station Gabari (Goederenstat.)
Renbaan
Moerasmeer Mariût (Mareotis)
Goederen-spoorweg n. Kairo
Arab. Dorpen
Fort Râs et-Tin
Eunostos Pt.
Mohammed Ali
Wijk
Schaal 1:33400
0 200 400 600 800 1000
Meter.
Verklaring:
1. Schotsche kerk
2. Zizinia -paleis
3. Ruiterstandb. v. Mohamed Ali
4. Anglikaansche kerk
5. Banque Impériale Ottomane
6. Abbas Hilmi theater
7. Duitsche club
8. Oostenr. Lloyd
9. St. Katharinenkerk (R. Kath.)
10. Politoerna.
N.
W.
O.
Z.

den Groote in 331 v. Chr. gesticht, is een stad aan den N.W. rand van de delta van den Nijl in Egypte. Zij ligt aan de Middellandsche Zee op 31° 11′ N.Br. en 29° 51′ O.L. v. Gr. en 13 m. boven het niveau der zee. Het *oude* Alexandrië was een van de hoofdsteden der Oosterscb-Grieksche wereld, de zetel der wetenschappen, de wieg der Christelijke godgeleerdheid. Zij werd naar het plan van *Dinochares* of *Dinócrates* op een lage, zandige landtong, die het strandmeer Marioet van de zee scheidt, gebouwd. Volgens dat plan was zij 5.1 km. lang en 1.1 km. breed. Op het eiland Pharus verhief zich een prachtige vuurtoren ter hoogte van 130 m. Van de stad liep een dam ter lengte van 7 stadiën, en daarom Heptastadium genaamd, derwaarts en verdeelde de haven in twee kommen. Later is die dam door aanslibbing breeder geworden en hij draagt tegenwoordig de wijk der Turken. Het noordoostelijk gedeelte der oude stad, het Bruchium (Pyruchium) genaamd, bevatte de vorstelijke paleizen en in zijn midden verhief zich het wereldberoemde museum met een boekerij, die 700,000 geschreven rollen telde. Hier was ook het mausoleum, door *Ptolomaeus I* gesticht, de tempel van *Poseidon* (Neptunus) en de schouwburg, en aan zijn oostelijk uiteinde verrezen de ranke naalden (obelisken) van *Cleopatra*. Zij zijn beide bewaard gebleven; een er van staat nog en is 23 m. hoog. Meer zuidwaarts vindt men overblijfselen van marmeren zuilen, die vroeger den zuilengang van het gymnasium ondersteunden, die een lengte had van 200 m. Verder oostwaarts, voor de poort van Canopus, vond men den Hippodromus, de renbaan, en ten westen van het Heptastadium verrees de tempel van *Serapis*, na het Capitool te Rome het prachtigste gebouw van dien tijd, met een tweede bibliotheek van 200.000 rollen. Twee lange straten doorkruisten met een breedte van 30 m. de stad van het oosten naar het westen en van het noorden naar het zuiden en vormden op het kruispunt een ruim plein, vanwaar men door de verschillende poorten naar buiten kon zien. Ten zuidwesten lag de Doodenstad (Nekropolis) tusschen de zee en het meer Mareotis (Marioet), en in het zuiden verheft zich nog altijd de zuil van *Pompejus*, uit één stuk rood graniet gehouwen en met haar voetstuk 32 m. hoog. In het tijdperk der Romeinen woonden er omstreeks een millioen menschen, want *Diodorus Siculus* vermeldt, dat er 300,000 vrije burgers gevestigd waren. Kunst en wetenschap, handel en nijverheid brachten allerlei menschen uit de meest verschillende oorden er heen.

Het plan van den Macedonischen koning werd door de latere beheerschers uitgevoerd. Na zijn dood viel Egypte ten deel aan *Ptolomaeus Lagi*, en het Huis van dezen leverde een reeks van meestal vredelievende regenten, die van het sterfjaar van *Alexander* (323) tot aan den tijd, waarin Egypte een Romeinsch wingewest werd (31 vóór Chr.) de teugels van het bewind in handen hadden en de kunsten en wetenschappen bevorderden. Zij kozen Alexandrië tot verblijfplaats, en onder hun bestuur werd de stad groot door den handel en beroemd als brandpunt der wetenschap. Met de beruchte *Cleopatra* (zie op dezen naam) eindigde de reeks der *Ptolomaeën*, en een Romeinsch praetor vestigde er zijn verblijf, om van hier uit over Egypte te heerschen. Intusschen verminderde de bloei der stad niet; zij werd voor het Romeinsche rijk de stapelplaats van den handel, de markt der Indische, Arabische en Egyptische voortbrengselen. Hare eerste vernedering ondervond Alexandrië van de Arabieren. Deze belegerden haar in 64 na Chr. onder aanvoering van *Amroe*, den veldheer van kalief *Omar*. Twee bestormingen waren reeds afgeslagen, toen de belegeraars binnendrongen bij een derde bestorming, die hun 23,000 dooden kostte. Nu werden de meeste inwoners om het leven gebracht en de vestingwerken vernield. Onder de Kaliefen ontwaarde men eenige herleving van den vorigen bloei, maar deze brachten hun zetel over naar Kaïro, en Alexandrië hield zich alleen staande door den handel der Venetianen en Genueezen, die in verval geraakte, toen in 1498 de handelsweg naar Indië om de Kaap de Goede Hoop ontdekt werd. In 1517 kwam de stad onder de heerschappij der Turken, en deze hebben alles verwoest, wat van haren voormaligen luister was overgebleven. Zij was nagenoeg een puinhoop, toen *Napoleon* in 1798 er landde en haar vermeesterde. Drie jaren bleef zij in de handen der Franschen, en toen deze vertrokken, lieten zij er 7000 inwoners in ellendige, leemen hutten achter. Zoo kwam de stad onder den schepter van *Mehemed Ali*, die uit hare puinhoopen het *nieuwe* Alexandrië heeft doen verrijzen. Tengevolge van den opstand van *Arabi-Pasja* in 1882 werd Alexandrië zwaar geteisterd.

Dit laatste, in het Arabisch *Iskanderieh* genaamd, is de voornaamste haven en koopstad van Egypte en na Kaïro de grootste en belangrijkste stad des lands (zie het plan). De nieuwe buitenhaven (3.5 v.km. groot en 10 m. diep) wordt door een 2340 m. langen en 8 m. hoogen golfbreker beschermd; de binnenhaven beslaat een oppervlakte van 72 H.A. en is 8.5 m. diep. In 1894 werd een nieuw, 9 m. diep toegangskanaal gegraven. Hier liggen het gouvernementsgebouw, het marinearsenaal, de dokken, werven, enz. De voornaamste gebouwen, zooals het paleis van den pasja, het tolhuis en het marine-arsenaal, zijn op last van *Mehemed Ali* gebouwd. In de wijk der Christenen vindt men fraaie winkels. De bevolking bedraagt er bijna 310.587 (1902) zielen, onder welke zich nagenoeg $^1/_5$ vreemdelingen bevinden. Het aantal consulaten bedraagt er 16. Aan de belijders van verschillende kerkgenootschappen is vrijheid en bescherming verzekerd. Behalve Christelijke kerken (5 R. Katholieke, 3 Grieksch Katholieke, 3 Protestantsche, 2 Armenische, een Koptische en een Maronitische) en 5 synagogen zijn er meer dan 100 moskeeën, en in den omtrek der stad zijn fraaie landhuizen gebouwd.

De bloei der nieuwe stad ontstaat vooral door den in- en uitvoerhandel van bijna geheel Egypte. Van hier haalt men katoen, koren, rijst, lijnzaad, vlas, hennep, indigo, gom, opium, wol, enz., terwijl Europa er katoenen, wollen en zijden goederen, hout, steenkolen, ijzer- en staalwaren en allerlei artikelen van weelde invoert. Na de opening van het Suezkanaal is de handel en scheepvaart van Alexandrië verminderd. In 1900 be-

droeg de invoer 14.1, de uitvoer 16.7 millioen Egyptische ponden. Ingeklaard werden 2830 schepen van 2.375619 ton en uitgeklaard 2784 schepen van 2.364672 ton. Het waren meest Engelsche, verder Fransche, Turksche en Oostenrijksche schepen. Hoogst belangrijk voor Alexandrië is het Mahmoedkanaal, dat den Nijl en Kaïro met de haven der stad verbindt.

Alexandrië (zie het plan der stad) is de zetel van een gouverneur en van een aartsbisschop. Er zijn verschillende inrichtingen ter bevordering van den handel, zeevaartscholen, militaire scholen, een Italiaansch lyceum, een Duitsche school, meisjesscholen, Vrijmetselaarsloges, openbare bibliotheken, schouwburgen, enz. De stad is in wijken verdeeld, waar de rust door de politie behoorlijk gehandhaafd wordt. In het Mohammedaansche gedeelte vindt men nog altijd onregelmatige, vuile straten, maar in dat der Franken zijn sedert 1869 de straten geplaveid, en men treft er fraaie huizen en prachtige paleizen en hôtels, van gas- en waterleidingen voorzien, aan. Daar verheft zich op het Consulplein het ruiterstandbeeld van *Mehemed Ali* tusschen twee groote fonteinen. In 1895 werd een archaeologisch museum geopend, dat reeds belangrijke verzamelingen bevat. De stad is door spoorwegen met Kaïro, Suez en Ramleh (het zomerpaleis van den Onderkoning) verbonden.

Alexandrine, *Frederika Wilhelmina Alexandrine Helena,* groot-hertogin van Mecklenburg-Schwerin, geboren den 23sten Februari 1803, was de dochter van *Frederik Wilhelm III van Pruisen* en koningin *Louise* en huwde den 25sten Mei 1822 met den groot-hertog *Paul Frederik*, overleden den 7den Maart 1842. *Alexandrine* stierf den 21sten April 1892.

Alexandropol, een Russische stad in het Trans-Kaukasisch gouvernement Eriwan, ligt aan de rivier Arpatsjai, een zijrivier van de Aras, en aan den spoorweg van Tiflis naar Kars. Zij is een vesting, die 10 000 soldaten kan bevatten, heeft 5 kerken en 6 karavanserai's en telt 30735 inwoners (1897), die zich hoofdzakelijk bezig houden met de zijdeteelt en de zijdeindustrie.

Alexandrowsk, een vesting en distriktstad in het Russische gouvernement Jekaterinoslaw, aan den spoorweg Charkow—Sebastopol en aan den Dnjepr beneden zijn stroomversnellingen. Zij heeft 28434 inwoners (1897), verder 2 kerken, een synagoge en een militaire school.

Alexandrowsk, distriktsstad in het Russische gouvernement Archangel aan de Noordelijke IJszee, aangelegd op voorstel van den gouverneur *Engelhardt* (1895—1899). Door den invloed van den Golfstroom blijft haar haven het geheele jaar door vrij van ijs.

Alexandrowsk *(Alexandrowski Post)*, een Russische nederzetting in Oost-Siberië, in 1855 gesticht. Zij ligt tegenover het eiland Sachalin aan de Kastriesbaai, drijft een levendigen handel, heeft een goede haven, een hospitaal en magazijnen. In de nabijheid ligt de militaire post *Kastries*.

Alexandrijnsche bibliotheek. Zie Alexandrijnsche school.

Alexandrijnsche codex is een belangrijk handschrift van den Bijbel, waarschijnlijk uit de 5de of 6de eeuw. Het bevat in unciaalschrift bijna zonder leesteekens het geheele Oude en Nieuwe Testament, benevens de brieven van *Clemens Romanus*. Het is uit Alexandrië — althans uit Egypte — afkomstig en werd door *Cyrillus Lucaris*, patriarch van Konstantinopel, aan *Karel I* van Engeland ten geschenke gegeven (1628), welke vorst het aan het Britsch Museum heeft afgestaan.

Alexandrijnsche kunst. Hieronder verstaat men een herleving der Grieksche kunst in Voor-Azië, bepaaldelijk in Beneden-Egypte, Syrië en het Z. van Klein-Azië, na den dood van *Alexander den Groote* en onder den invloed van diens krijgstochten. Uitgangs- en middelpunt dier kunst was het door hem gestichte Alexandrië in de nabijheid der Nijlmondingen. Deze kunst legde zich vooral toe op de monumentale versiering van geheele steden, zoowel als van bepaalde bouwwerken, zooals tempels, baden, markthallen. bibliotheken, enz. Onze kennis dier kunst berust nog steeds grootendeels op schriftelijke overleveringen; want de kunstwerken zelf liggen nog bijna alle onder het puin der eeuwen bedolven. Slechts een aantal reliefs, terra cotta's, beeldhouwwerken en sieraden stellen ons in staat deze kunstrichting door rechtstreeksche aanschouwing te beoordeelen. Haar oorsprong is vooreerst te zoeken in het weelderige leven der rijke ingezetenen van de groote, bloeiende koopstad, die een genreachtige kunst deed ontstaan, welke tot versiering der privaatwoningen moest dienen; in de tweede plaats in een toenemend natuurgevoel, dat behagen deed scheppen aan bosch en weide, aan het herders- en volksleven. Kenmerkend voor deze kunstrichting is het verwerken van kostbare grondstoffen, zooals edele metalen, glas, ivoor en edelgesteenten, zoowel tot wandversiering, als in de beeldhouwkunst, hetgeen zóóver ging, dat geheele beelden uit kristal en zelfs edelgesteenten werden ontworpen. Deze trek heeft de Alexandrijnsche kunst gemeen met den modernen barokstijl. Beiden gemeen is ook het geknutsel met de grondstoffen, de voorliefde voor tooneelen uit het volksleven en de daarmee samenhangende genreschilderkunst. De steeds toenemende belangstelling in de natuur gaf in de letterkunde aanleiding tot het onstaan der idylle en van den roman, in de beeldende kunsten tot de landschapsschildering en tot een bijzondere, eigenaardige plastische kunst, die vooral tot tuinversiering werkzaam was. Produkten der Alexandrijnsche kunst treft men in enkele musea aan, talrijker zijn de nabootsingen, zooals de marmerreliefs in het Palazzo Spada te Rome en in het Palazzo Grimani te Venetië; bekend is ook de groep van den Nijl in het Vatikaan.

Alexandrijnsche school, een inrichting door de *Ptolomaeën* te Alexandrië gesticht en beschermd, en als de zetel der oude geleerdheid beroemd, heeft een belangrijken invloed gehad op de ontwikkeling der wetenschappen. Hare hoofdinrichting was het Museum, een uitgestrekt gebouw, met het koninklijk paleis verbonden en geschikt om de geleerden te huisvesten, die er op kosten van den Staat voor hunne studiën leefden en in het openbaar onderwijs gaven. De beide bibliotheken, die wij in de beschrijving van

Alexandrië hebben vermeld, stonden te hunner beschikking. Die van Bruchium bevatte reeds onder *Ptolomaeus Philadelphus* (250 vóór Chr.), toen *Callimachus* bibliothecaris was, 400.000 rollen, een getal, na het schiften der doubletten, op 90.000 geschat. In het Serapeion vond men in dien tijd 42.800 handschriften. Door den ijver van *Ptolomaeus Euergetes* en *Ahyscon*, door de geschriften, die in het Museum werden opgesteld, en door de talrijke afschriften, die men er vervaardigde, groeiden die cijfers in een paar eeuwen aan tot 700.000 in het Museum en tot 200.000 in den tempel van Serapis. De eerste vijf bestuurders dier bibliotheken, *Zenódotus*, *Callimachus*, *Eratósthenes*, *Apollonius* en *Aristóphanes* waren beroemde wijsgeeren en letterkundigen. Door die inrichting werd Alexandrië de verzamelplaats van de geleerdste mannen. Hunne rust werd er eerst gestoord, toen er verdeeldheid ontstond tusschen de twee broeders *Ptolomaeus VI* en *Ptolomaeus VII*, gedurende welke deze laatste vele Alexandrijnsche geleerden, die tot de vrienden zijns broeders behoorden, liet ter dood brengen. Nog noodlottiger gevolgen had de belegering van *Julius Caesar*, omdat deze de Egyptische vloot in brand stak, en de vlammen tevens Bruchium en de wereldberoemde boekerij vernielden (47 vóór Chr.).

Intusschen was de eene bibliotheek bewaard gebleven en *Antonius* schonk later aan *Cleopatra* de uitgebreide bibliotheek, die de koningen van Pergamum hadden verzameld, zoodat de Alexandrijnsche school tot aan het einde der tweede eeuw zich in een aanhoudenden bloei mocht verheugen. Toen kwam zij in verval. *Caracalla* roofde hare aanzienlijke fondsen, en de Christelijke patriarchen werden allengs onverdraagzamer ten opzichte van de kunsten en wetenschappen der heidenen. Zelfs hunne boeken en scholen, hunne kunstwerken en leerlingen waren aan allerlei vervolgingen blootgesteld. De patriarch *Georg* van Cappadocië verdreef de heidenen, en de patriarch *Theophilus* wist van keizer *Theodosius* verlof te krijgen, om den tempel van Serapis, het laatste bolwerk der heidensche geleerdheid, te vernielen (390). Wél werd dit heiligdom met moed verdedigd, maar het bezweek voor de woede der vlammen. Intusschen werd nog veel van den letterschat gered en verzameld; er ontstond een nieuwe boekerij, en geleerde mannen, vooral rechtsgeleerden en artsen, begaven zich weder naar Alexandrië, waar het heilige vuur nog gloorde op het altaar der wetenschap, toen het Westersch-Romeinsche rijk een prooi werd der barbaren. *Plato* en *Aristóteles* bleven heerschen in de Christelijke Alexandrijnsche school. Dit duurde tot aan de verovering van Alexandrië door de Mohammedanen (648). Deze zouden de overgebleven boeken (het grootste gedeelte was reeds naar Konstantinopel overgebracht) verbrand hebben, omdat zij alle geleerdheid buiten die, welke in den Koran te vinden is, voor nutteloos of schadelijk hielden. Volgens sommigen echter zou de bibliotheek reeds vroeger ten offer gevallen zijn aan het fanatisme der Christenen.

Toen het oorlogsrumoer door rust vervangen was, maakte in Alexandrië de Grieksche wetenschap plaats voor de Arabische. De kalief *Motawakkil* stichtte er een academie, maar bij den val der Arabische heerschappij in Egypte werd er ook dat licht uitgedoofd.

In de voorste rij der Alexandrijnsche geleerden bevinden zich de mannen, die zich op de kennis der oude Grieksche taal en letterkunde hebben toegelegd (grammatici en critici). Tot hen behooren *Zenódotus* van Ephese, *Eratósthenes* van Cyrene, *Aristóphanes* van Byzantium, *Aristarchus* van Samotrace, *Crates* van Mallus, *Didymus* de Oudere, *Athenaeus*, *Hesychius*, *Julius Pollux*, enz. Op het gebied der poëzie onderscheidt zich de Alexandrijnsche school door zuiverheid van taal en keurigen versbouw; van hare dichters noemen wij *Apollonius* van Rhodus, *Lycophron*, *Aratus*, *Nicander*, *Euphorion*, *Callimachus*, *Theócritus*, *Philetas*, *Phanocles*, *Timon* de Phtiasiër, *Scymnus*, *Dionysius* en de zeven treurspeldichters, bekend onder den naam van de Alexandrijnsche Pleiaden. Wat zij op het gebied der geschiedenis geleverd heeft, kunnen wij niet beoordeelen, omdat hare historische geschriften niet zijn bewaard gebleven. Veel heeft zij gedaan voor de wiskunde. Vooral dient hier *Euclides* te worden vermeld met zijn volgelingen *Hypsicles*, *Theon* met zijn dochter *Hypatia* en *Proclus*. De geometrie werd er beoefend door *Apollonius* van Perga, *Anatolius Pappus* en *Eutocius*, de rekenkunde door *Nicomachus* uit Gerasa, *Diophantus* en *Jamblichus*, en de toegepaste wiskunde door *Ctesibius*, *Hero*, *Bito*, *Philo* van *Byzantium*, enz. Ook bezat zij beroemde sterrenkundigen, zooals *Eratósthenes*, *Eudoxus* van Cnidus, *Hipparchus* van Nicaea, *Menelaus* van Alexandrië, *Leontius*, *Theon* en vooral *Claudius Ptolomaeus* in het midden der 2de eeuw. *Aratus* en *Hyginus* hebben de sterrenkunde dichterlijk behandeld. Op het gebied der aardrijkskunde bekleedt *Ptolomaeus* er den eersten rang. Ook de genees- en natuurkunde vonden in de Alexandrijnsche school vlijtige beoefenaars, waaronder *Heróphilus* en *Erasístratus* met eere worden genoemd. Ook lijken werden er ontleed, 't geen de heelkunde zeer bevorderde, terwijl zich tevens in het Museum een zoölogische verzameling bevond. De wijsbegeerte was echter de voornaamste wetenschap, waarop de geleerden der Alexandrijnsche school zich toelegden. De leer van *Plato*, *Aristóteles*, *Pythágoras* en anderen werd er onderzocht en uitgebreid. Die richting openbaart zich overal in de Nieuw-Platonische wijsbegeerte, die er in den aanvang van de 3de eeuw onzer tijdrekening bloeide. Haar grondlegger was *Ammonius Saccas* en wij zien haar belangrijkst werk in de „Enneaden" van *Plotinus*, terwijl zij in de 4de eeuw door *Jamblichus* en in de 5de door *Proclus* vertegenwoordigd werd. Daarenboven had de Alexandrijnsche school een belangrijken invloed op godsdienstige begrippen.

Ook de Israëlieten, die zich ten tijde van den Romeinschen keizer *Augustus* ten getale van een millioen in Egypte bevonden, maakten zich met de Grieksche taal en zeden en met kunsten en wetenschappen in Alexandrië reeds vroeg vertrouwd. Hier ontstond de *Septuaginta* of de vertaling van het Oude Testament in het Grieksch — een werk, door zeventig geleerden volbracht. Tevens vormde zich hier een Joodsche theologie, die de wijsheid van het Oosten met de wijsbe-

geerte der Grieken verbond. Aan het hoofd der mannen van deze richting staat *Philo*, een tijdgenoot van *Christus*. Ook het Christendom ontwikkelde zich te Alexandrië op een wijsgeerigen bodem. De denkbeelden, in het Christendom gelegen, werden philosofisch opgevat, toegelicht en uitgebreid, en op deze wijze ontstond de Alexandrijnsche theologie. Deze verspreidde zich overal door de leerlingen der catechetenschool te Alexandrië, die eerst onder de leiding stond van *Pantaenus*, en later onder die van *Titus Flavius Clemens* en van *Origenes*.

Haar bloeitijd valt in de 3de eeuw. Zij plaatsten de volgende stellingen op den voorgrond:

God heeft zich aan alle volkeren naar hunnen aard door middel van den logos (de goddelijke wijsheid) geopenbaard en Zijn verhevenste openbaring is in het Christendom gelegen.

De Heilige Schrift is van God ingegeven, maar ook andere schriften, zooals die van *Plato*.

De voorstelling van het Christendom op een geschiedkundigen grondslag, dus op gezag, is het standpunt van het volksgeloof, dat in den volmaakten Christen zich verheffen moet tot een vrije, zelfstandige overtuiging, berustende op de inwendige voortreffelijkheid der leer. Zulk een diep inzicht in het wezen van het Christendom en in zijn overeenstemming met de eischen der wijsbegeerte droeg bij de Alexandrijnen den naam van *gnosis*. Volgens deze mag bij de voorstelling van God aan geen beperking van ruimte of tijd worden gedacht. Zulk een Wezen kent geen ledigheid, daarom hebben er vóór de tegenwoordige werelden andere bestaan, en ook die van onzen tijd zullen door nieuwe worden vervangen. Van eeuwigheid heeft God den logos voortgebracht, en die voortbrenging heeft geen einde.

De werelden waren van den beginne af bevolkt met redelijke en vrije schepselen, die in verschillende mate zondigden en dientengevolge uit hunne aetherische lichamen in grovere lichamen werden verbannen. Tot verlossing der menschen verscheen de logos en vereenigde zich met een menschelijke ziel. Het lichaam van *Jezus* was uit een aetherische stof geschapen. Als deze aarde aan haar doel beantwoord heeft, wordt zij door vuur vernield, maar dat vuur zal tevens de menschen louteren, zoodat zij tot hunne aetherische omhulsels terugkeeren. Zelfs de booze geesten (daemonen) deelen in dat voorrecht, want bij God zijn geen eeuwige straffen.

Daar de gereinigde schepselen volkomen vrij zijn en wederom tot zonde kunnen vervallen, zal God voor hen nieuwe werelden scheppen, zoodat er een gestadige kringloop ontstaat.

Om op een verheven wijze de strekking van het heelal begrijpelijk te maken en het raadsel van het leven op te lossen, verwierpen de Alexandrijnsche godgeleerden alle grof-zinnelijke denkbeelden van het Christendom, zooals het duizendjarig rijk (chiliasmus), de opstanding van het vleesch en de eeuwigheid der straffen. Om aan alle uitspraken der Heilige Schrift een Gode waardige beteekenis te geven, bedienden zij zich van de allegorische verklaring, die door *Origenes* met de letterlijke opvatting in verband werd gebracht. Behalve de reeds genoemden, behoorden *Julius Africanus*, *Dionysius* van Alexandrië, *Gregorius* van Nieuw-Caesarea en *Pamphilius* van Caesarea tot de meestberoemde godgeleerden der Alexandrijnsche school. Ofschoon zij de Grieksche wijsbegeerte op het Christendom toepasten, behielden zij hun Christelijk standpunt en waagden zij het niet de geschiedenis en de overlevering willekeurig te verdraaien.

Geheel anders handelden de *Gnostieken*, die ook het eerst in Alexandrië optraden en de Platonische philosofie, de Oostersche theosofie en het Perzisch dualisme zoodanig met den Christelijken godsdienst vermengden, dat het eigenaardige van dezen laatsten geheel en al verloren ging (zie verder *Gnostieken*). Men geeft aan bovengemelde godgeleerde school den naam van *de Oudere*. De *Jongere* school had sedert de 4de eeuw onzer jaartelling een belangrijken invloed op de kerkelijke oneenigheden. Haar hoofd was in de 4de eeuw *Athanasius* en in de 5de *Cyrillus*, de heftige tegenstander van *Nestorius*.

Alexandrijnsche verzen. De Alexandrijnsche versregel telt zes jambische voeten met een caesuur na den derden voet. Gewoonlijk rijmen zij twee aan twee, en de paren met staande en slepende rijmen wisselen elkander gestadig af. Vooral vader *Cats* heeft in ons land gebruik gemaakt van deze maat, en zijn verzen zijn, wegens de sterk uitkomende caesuur, zeer eentonig. Dat deze versmaat echter, door een bekwaam dichter toegepast, vatbaar is voor afwisseling, vuur en leven, zal ieder erkennen, die de Alexandrijnen van onzen *Da Costa* — bij voorbeeld in zijn „Vijf en twintig jaren" — of van onzen *Bilderdijk*, in zijn „Ondergang der eerste wereld", goed hoort voordragen.

Het schijnt, dat deze maat het eerst gebruikt is door de Franschen, die daarin de daden van *Alexander den Groote* of *Karel den Groote* bezongen. Het oudste gedicht van dien aard is de „Reis van Karel den Groote naar Jeruzalem en Konstantinopel", uit het laatst der 11de eeuw. Men meent, dat zij het eerst gebezigd werd door *Alexandre de Bernay* en van hem haren naam heeft ontvangen. Later bleef zij bij voorkeur de maat voor het heldendicht en het treurspel, en de Fransche dichters wisselden ze wel eens af met kortere jambische versmaten, om de eentonigheid te vermijden. De Nederlandsche en Duitsche dichters hebben van die vrijheid zelden gebruik gemaakt. Het statige van den Alexandrijn heeft iets, dat met onzen volksaard in overeenstemming is. Door de dichters van den nieuweren tijd wordt de Alexandrijn weinig meer toegepast.

Alexeï Michailowitsj, de tweede Russische keizer uit het huis Romanow, werd den 19den Maart 1629 geboren. Den 14den Juli 1645 volgde hij zijn vader *Michaël Theodorowitsj* op. Door de hebzuchtigheid zijner raadgevers braken er dikwijls opstanden uit; ook traden twee pretendenten op, de derde *pseudo-Demetrius* en *Ankudinow*. De laatste gaf zich uit voor een zoon van czaar *Wassilii Sjoeiskii*, maar werd in 1653 te Moskou ter dood gebracht. Later legde *Alexeï* zich ijverig toe op de staatszaken en de uitbreiding van het rijk. Door de oorlogen met Polen (1654—1667) verwierf hij bij de

vrede's van Njemez en Andrussow de provinciën Smolensk, Tsjernigow en Severië. Daar de mishandelde Kozakken, onder hunnen hetman *Bogdan Chmelnizkii* tegen Polen waren opgestaan, verwierf hij ook een deel van de Oekraine. In den oorlog met Zweden (1655—1658) veroverde hij gedeelten van Lijfland en Ingermanland, die hij echter bij den vrede van Kardis in 1661 terug moest geven. Daarentegen breidde hij zijn heerschappij uit tot aan het uiterste oosten van Siberië, trad in verbinding met China en onderwierp Daoerië en het Amoergebied. De opstand van de Donsche kozakken onder *Stenka Rasin* werd in 1671 na vreeselijk bloedvergieten bedwongen. Door de bemoeiingen van *Alexeï* kwam het Russische wetboek, het „Ulozenije" tot stand, maar tevens nam het schisma in de Russische kerk onder hem, door de hervormingen van den patriarch *Nikon*, een aanvang. *Alexeï's* tweede gemalin *Natalie Narischkin* werd de moeder van *Peter den Groote*, terwijl uit zijn eerste huwelijk met *Maria Miloslawskaja* de czaren *Theodor III* en *Iwan V*, alsmede *Sophia Alexejewna*, de mederegentes van *Peter den Groote*, gesproten waren. *Alexeï* stierf den 29sten Januari (8 Februari) 1676.

Alexeï Petrowitsj was de oudste zoon van *Peter den Groote* en van *Eudoxia Lapuchin*. Hij werd den 28sten (18) Februari 1690 te Moskou geboren en stelde zich in verbinding met de oud-Russische partij, die met de nieuwigheden van *Peter* ontevreden was. Hierop sloot deze, waarschijnlijk op aanstoken zijner gemalin *Catharina*, zijn zoon van de troonopvolging uit. Schijnbaar gewillig deed *Alexeï* afstand van zijn aanspraken op de kroon en verklaarde, dat hij monnik wilde worden. Nadat evenwel *Peter de Groote* zijn tweede reis in 't westen van Europa ondernomen had, ontvluchtte *Alexeï* in 1717, onder het voorwendsel, dat zijn vader hem tot zich geroepen had, naar Weenen en daarna naar Napels. Op bevel van zijn vader teruggekeerd, werd hij door de oekase van den 13den (2den) Februari 1718 onterfd en werd er een onderzoek ingesteld tegen de raadgevers en medehelpers van *Alexeï*. Zijne moeder *Eudoxia*, haar broeder *Abraham Lapuchin*, verder *Maria Alexejewna*, de halfzusters van den czaar, en andere leden der samenzwering werden deels gevangen gezet, deels geëxecuteerd. *Alexeï* zelf werd ter dood veroordeeld. Hoewel *Peter* spoedig daarna hem genade verleende, stierf *Alexeï* toch, naar het heet, tengevolge van de ondervonden gemoedsbewegingen, den 7den Juli (26sten Juni) 1718. Volgens anderen zou hij in de gevangenis onthoofd zijn. Om den schijn van ongerechtigheid te vermijden, liet *Peter de Groote* de proces-stukken publiceeren.

Alexeï, die gehuwd was met *Charlotte Christina Sophie*, prinses van *Brunswijk—Wolfenbüttel*, liet een dochter na, *Natalie*, die in 1728 stierf, en een zoon, den lateren keizer *Peter II*.

De samenzwering en dood van *Alexeï* is door *Immermann* („Alexis, eine Trilogie", Düsseldorf 1832) dramatisch behandeld.

Alexeï Nikolaiewitsj, grootvorst-troonopvolger van Rusland, geboren den 30sten Juli (12den Augustus) 1904, als zoon van keizer *Nikolaas II* van Rusland.

Alexejew, *Iewgenij Iwanowitsch*, Russische admiraal, geboren in 1843, den 11den (23sten) Mei. Hij ontving zijn opleiding aan de marineschool en deed een reis om de aarde aan boord van de „Warjag". Tijdens den Amerikaanschen Burgerkrijg was hij luitenant bij het in Amerika gestationneerde eskader, dat onder bevel stond van admiraal *Lissowskij*. In 1867 werd hij benoemd tot assistent van den chef van het Russische eskader in de Egeïsche Zee, in 1875 en 1876 kruiste hij met den grootvorst *Alexeï Alexandrowitsj* in de Middellandsche Zee en den Atlantischen Oceaan. Nadat hij van 1883—1892 marine-attaché was geweest aan het Russische gezantschap te Parijs, voerde hij in den Japansch-Chineeschen oorlog gedurende een jaar (1894—1895) het bevel over het Russische eskader in den Stillen Oceaan en bezette Port-Arthur en Talienwan. Daarna werd hij vice-admiraal en assistent van den chef van den generalen staf bij de marine en in 1898 chef van het Kwantoenggebied, door Rusland van China gepacht. Aan de pacificatie van China door de verbonden mogendheden in 1900—1901 heeft hij levendig deel genomen. In 1903 werd hij stadhouder van het nieuwe stadhouderschap in het Oosten, bestaande uit Kwantoeng en het gouvernement Amoer. Als zoodanig stond hij aan het hoofd van de gezamenlijke Russische strijdmacht in deze streken, tot het optreden van *Koeropatkin*.

Alexianen is een genootschap van leekenbroeders, aldus genoemd naar hun beschermheilige, den heiligen *Alexius* (zie aldaar), dat in de 14de eeuw ontstaan is tijdens het heerschen van den *Zwarten Dood* (zie aldaar). Zij maakten zich verdienstelijk door ziekenverpleging, alsmede door het begraven der dooden, vandaar dat zij ook den naam droegen van *Lollharden* (zie aldaar). Zij bestaan heden ten dage nog hier en daar; hun voornaamste huis is het klooster Mariaberg te Aken.

Alexinac, een stad in het vorstendom Servië, ligt aan de Morawa en aan den spoorweg van Belgrado naar Nisj. Zij heeft een arrondissements-rechtbank en 5431 (1896) inwoners. In den omtrek wordt veel tabak verbouwd. In den Servisch-Turkschen oorlog van 1876 betrokken de Serviers onder *Tsjernajew*, nadat zij bij een inval in Bulgarije waren teruggeworpen, een vaste stelling bij Alexinac en wierpen rondom de stad verschansingen op. Een eerste aanval der Turken onder *Abdoel Kerim* (39—25 Augustus) werd afgeslagen, maar zelfs na hun zegepraal en na den aftocht van *Tsjernajew* naar Deligrad, bleef Alexinac in de handen der Serviers. Eerst nadat laatstgenoemden bij Dsjoenis de nederlaag hadden geleden, werd die vesting stormenderhand ingenomen (31 October 1876).

Alexipharmaca was bij de Grieksche artsen de naam van geneesmiddelen, die zij toedienden, om door hun hevige werking den invloed van het vergif bij vergiftiging of besmetting onschadelijk te maken. Zij bestonden meestal uit kamfer en aetherische oliën, opium, muskus, enz. of behoorden tot de klasse der bittere aromatische middelen. Er is echter geen reden, om daaraan de zooeven genoemde kracht toe te kennen.

Alexis was een Grieksch komisch dichter, geboren te Thurium in Lucanië. Hij heeft 245 stukken geschreven, waarvan nog talrijke fragmenten zijn bewaard gebleven, bijeengebracht in de „Fragmenta comica graeca" van *Meineke* (collectie *Didot*). Hij stierf in 299 v. Chr.

Alexis, *Paul*, een Fransch schrijver, werd in 1847 geboren te Aix (Bouches-du-Rhône). Sedert het optreden van het naturalisme toonde hij zich een van de vurigste aanhangers van *Zola*. Zijn voornaamste werken zijn: „Celle qu'on n'épouse pas" (1879), tooneelstuk in één bedrijf, „la Fin de Lucie Pellegrin" (1880), „le Journal de M. Mure" (1880) en in de „Soirées de Médan" een novelle „Après la bataille"; verder: „Emile Zola, notes d'un ami" (1882), een interessante studie over den naturalist bij uitnemendheid; „le Besoin d'aimer" (1885), „Madama Meuriot" (1890), „Monsieur Betzy", tooneelstuk in vier bedrijven (1890), „la Provinciale", tooneelstuk in drie bedrijven (1893), „Comtesse" (1897), enz. Onder den pseudoniem *Trublot*, ontleend aan „Pot-Bouille", heeft hij eigenaardige dramatische beoordeelingen geschreven in een ultra-naturalistischen stijl.

Alexisbad, badplaats in het bevallige Selkedal, in dat gedeelte van den Harz, hetwelk tot Anhalt behoort. Zij ligt 325 m. boven de zee en aan den spoorweg Gernrode-Harzgerode. Er zijn twee minerale bronnen, in 1810 door *Alexius Friedrich Christian von Anhalt-Bernburg* tot een badplaats ingericht. De *Selkebron* (11.8°C) bevat veel ijzerchloride en zwavelzuur-ijzeroxidule; het water wordt alleen gebruikt om te baden. In de *Alexisbron* vindt men dubbel koolzuur ijzeroxydule en een weinig koolzuur. Het water van deze bron wordt uitsluitend gedronken. Beide watersoorten worden aangewend tegen bleekzucht en daarmede in verband staande ziekten.

Alexius de Heilige, beschermheer van een congregatie van broeders, die zich sedert de 15de eeuw wijden aan het verplegen van zieken en naar hem ook wel Alexianen heeten (zie aldaar). Hij was de zoon van den aanzienlijken Romein *Euphemianus* en leefde in den tijd van paus *Innocentius I* (402—417). Hij onderscheidde zich vooral door zijn weldadigheid, leidde eerst een kluizenaarsleven, maar keerde vervolgens in de ouderlijke woning terug. Boven zijn graf, op den Aventijnschen Berg te Rome, verheft zich een prachtige aan hem gewijde kerk, en zijn gedenkdag valt op den 17den Juli. De legende van dezen Heilige is in het Middel-Hoogduitsch behandeld onder den titel van: „Sankt-Alexius' Leben", afkomstig van *Konrad von Würzburg*.

Alexius I Comnenus, Byzantijnsch keizer van 1081—1118. Hij was een der degelijkste mannen van zijn geslacht, de broederszoon van keizer *Isaäk Comnenus* en de jongste zoon van *Johannes Comnenus*. Hij werd geboren in het jaar 1048 en diende als veldheer eerst den keizer *Michaël VII Ducas* en daarna diens opvolger *Nicephorus Botaniates*. Toen het Hof argwaan tegen hem opvatte en hem dwong Konstantinopel te verlaten, werd hij door het leger tot keizer gekroond, waarna hij de hoofdstad veroverde en plunderde en keizer *Nicephorus* in een klooster opsloot (1081). Hij sloot een onvoordeeligen vrede met de Turken, om al zijn strijdkrachten in het veld te kunnen brengen tegen de Noormannen, die onder aanvoering van hertog *Robert Guiscard* naderden en hun bescherming verleenden aan een gewaanden *Michaël Ducas*, die aanspraak maakte op den Griekschen troon. Driemaal werd *Alexius* verslagen, doch hij verbond zich met de Venetianen en *Hendrik IV* van Duitschland, waarna de Noormannen aftrokken, om paus *Gregorius VII* te beschermen. Reeds in 1084 vernieuwde *Guiscard* den aanval, overwon ter zee en te land en zou keizer geworden zijn, zoo de dood hem niet had weggerukt. Nu breidde *Alexius* de grenzen van zijn rijk uit en bevorderde door het zenden van een gezantschap naar de kerkvergadering te Piacenza den kruistocht tegen de ongeloovigen (1095). De komst der Kruisvaders in Konstantinopel veroorzaakte hem vele ongelegenheden, die nog niet uit den weg geruimd waren, toen hij in 1118 overleed.

Alexius III Angelus, Byzantijnsch keizer van 1195—1203. Deze verdiende een geheel anderen naam dan dien van „engel" (angelus). Hij stiet zijn broeder *Isaäk* van den troon, liet hem de oogen uitsteken en maakte zich door zijn ondeugden algemeen gehaat. Toen de zoon des onttroonden hulp had gevonden te Venetië en met een vloot en een Kruisleger voor Konstantinopel verscheen, nam *Alexius* in 1203 de vlucht en smeekte de Turken tevergeefs om bijstand. Hij overleed in een klooster te Nicaea.

Alexius IV Angelus, Byzantijnsch keizer van 1203—1204. Toen zijn vader *Isaäk Angelus* door diens broeder onttroond was, vluchtte hij naar Sicilië en vandaar naar paus *Innocentius III*. Deze en keizer *Philips* van Zwaben, die met een zuster van *Alexius* gehuwd was, bezorgden hem een aanbeveling aan de Kruisvaarders te Venetië, en *Alexius* bewoog hen door groote beloften, om in de eerste plaats den steven naar Konstantinopel te wenden en hem de behulpzame hand te bieden ter bevrijding zijns vaders. Een Venetiaansche vloot, onder bevel van *Dandolo*, zeilde met de Kruisvaarders derwaarts. Konstantinopel werd veroverd en *Alexius* gekroond. Hij deelde de staatszorg met zijn blinden vader en liet voor zijn veiligheid het Kruisleger nog een jaar in de hoofdstad blijven. Toen hij zijn belofte, om de Grieksche en Romeinsche Kerk te vereenigen, niet houden kon, werd hij onttroond en gedood.

Alexius Comnenus, een kleinzoon van keizer *Andronicus Comnenus*. Hij stichtte na de bezetting van Konstantinopel door de Kruisvaarders (1204) in het N.O. van Klein-Azie een eigen rijk met de hoofdstad Trapezunt (Tarabison) en heerschte er rustig, van Sinope tot aan de Phasis langs de kust der Zwarte Zee. Zijn kleinzoon, *Johannes Comnenus*, nam den keizerstitel aan, en zijn nakomelingen hebben als keizers van Trapezunt geregeerd, totdat *Mohammed II* ook dit deel van het Grieksche rijk vernietigde (1461).

Alfadur of *Alvader* is in de Noordsche fabelleer de onbekende God, die, ver boven alle andere Goden en tevens boven elke worsteling en wisseling verheven, hemel en aarde en alles

wat daarin is en ook den mensch geschapen heeft en eens de wereld vernieuwen zal. Het is onzeker, of deze voorstelling tot de oude Skandinavische godenleer behoort. Er pleit namelijk veel voor de meening, dat het geloof der Germaansche volkeren aan een onzichtbaren God, die in de duisternis der wouden woont, in de 9de en 10de eeuw door het Christendom in zwang is gekomen, en dat zij ook dien naam aan het Christendom hebben ontleend.

Alfagras of **Halfagras**, ook **Esparterogras** geheeten, zijn de halmachtige bladeren eener plant, *Stipa (Macrochloa) tenacissima*, die zeer veel in Noord-Afrika en Spanje, vooral in Algiers, Tunis en Tripolis, groeit. De bladeren bezitten een groenachtige kleur, die door lang te liggen geelachtig wordt, zijn 30—50 cm. lang, 1.5 mm. dik, zeer taai en worden reeds sedert den tijd der Romeinen *(spartum)* tot het vervaardigen van allerlei vlechtwerk gebruikt: hoeden, schoenen, tasschen, matten, touwen, enz., manden, bontgekleurde tapijten, alsmede in Italië en Oostenrijk als strootjes in de virginiasigaren, ook voor bergschoenen en andere doeleinden. De door scheuring der niet verder toebereide bladeren verkregen ruwe vezels (10—40 cm. lang) dienen als vulsel van kussenzittingen van meubels en tot vervaardiging van touwwerk. Door de vezels aan een chemische bewerking te onderwerpen, wordt een fijne, witte vezel verkregen, die in Engeland in groote hoeveelheid tot papier verwerkt wordt. Het spaansche Alfa is daartoe beter geschikt dan het Algerijnsche.

Het Alfagras groeit in het wild; men tracht echter door besproeiing de productie te vergrooten en heeft tot vervoer van het produkt afzonderlijke spoorwegen aangelegd. De uitvoer uit Algerie begon eerst in 1862, bedraagt thans echter meer dan 60 millioen kg. Voornaamste plaatsen voor de produktie en handel zijn: Sidi bel, Abbès, Tlemsen, Sig en Batna. Tunis en Tripolis voeren gemiddeld per jaar 30 millioen kg. uit, Spanje 40 millioen kg. Behalve naar Engeland gaat het produkt vooral naar Frankrijk en België.

Als Alfagras wordt ook wel het blad van een andere plant *(Lygeum Spartum)* in den handel gebracht, die in Algiers en Spanje, vooral in de omstreken van Barcelona groeit, echter wat bruikbaar heid betreft bij het echte gewas ver achter staat.

Alfaro is de naam eener oude stad in het oostelijk gedeelte der Spaansche provincie Logrono gelegen, rechts aan de Alhama en aan de spoorlijn Tudela-Bilbao. De plaats bezit zeepziederijen en looierijen en telt (1897) 5808 inwoners.

Alfedena is de naam eener stad in de Italiaansche provincie Aquila, aan de spoorlijn Solmona—Isernia gelegen, met (1901) 2240 inwoners. Hier lag eenmaal het oude *Aufidena*, in het noordelijk gedeelte van het berglandschap Samnium, waarvan in den jongsten tijd overblijfselen van den ringmuur, van vele straten en een uitgestrekte begraafplaats blootgelegd zijn geworden.

Alfeld is de hoofdplaats van het distrikt Alfeld in Pruisen, gelegen aan de Leine, op 93 m. hoogte, aan den voet der *Alfelder Bergen* (457 m.) of *Zeven Gebroeders* en aan de spoorlijn Hannover—Kassel. De plaats telt (1900) 5412 inwoners, heeft fabrieken voor papier, landbouwmachines, dril, enz., ijzergieterijen en molens, benevens handel in vlas, ooft, linnen, kanarievogels en wilde dieren.

Alfen, een aanzienlijk dorp der gemeente *Alfen-Rietveld*, in de provincie Zuid-Holland, groot 2306 H. A., bevolking (1900) 4710 zielen. De plaats strekt zich langs den zuidelijken dijk van den Ouden Rijn uit tegenover de Aarlanderveensche-Rijnbuurt, waarmede het voor handel en verkeer alsook in kerkelijk opzicht, één geheel vormt. In het N. bestaat de bodem uit rivierklei, in de zuidhelft uit laagveen, en wordt bijna geheel voor wei- en hooiland gebruikt. Ook de zuivelbereiding, steenbakkerij, kalkbranderij en scheepvaart zijn er niet onbelangrijk. De plaats ligt aan de spoorlijn Leiden—Woerden en heeft verscheidene kerken. In de fraaie Hervormde kerk bevindt zich het graf van den dichter *J. L. Nierstrasz*. *Alfen* is een oude plaats, dagteekent uit den tijd der Romeinen, toen het als *Albiniana* reeds moet gebloeid hebben, zooals uit de vele aldaar gevonden munten en andere voorwerpen uit den Keizerstijd valt af te leiden. In de vaderlandsche geschiedenis werd de plaats bekend door de overwinningen, welke Jacoba van Beieren er in 1425 en 1426 op de Kabeljauwen behaalde, alsmede door den opstand tegen Napoleon (19 April 1813).

Alfen is verder de naam van een dorp aan de Maas, in de provincie Gelderland, met 1200 inwoners, in de gemeente Appeltern. — Dan ligt in de provincie Noordbrabant een dorp *Alfen* in de gemeente Alfen-en-Riel, aan de spoorlijn Tilburg-Turnhout, een uur van de Belgische grens. De edelman Engelbrecht schonk het dorp, toen *Alfheim* geheeten, in 711 aan den geloofsprediker Willebrord; later kwam het aan de abdij Echternach, daarna aan de abdij Tongerloo. In den omtrek liggen vele oude Germaansche graven. Het aantal bewoners bedraagt thans ongeveer 400.

Alfenide of Christoffelmetaal, galvanisch verzilverd nieuw zilver, dat koper, zink, nikkel, en ongeveer 2% zilver bevat. Vooral in Frankrijk worden van deze legeering velerlei voorwerpen voor huishoudelijk gebruik en weelde gemaakt.

Alfieri, *Vittorio*, graaf, een der beroemdste Italiaansche dichters van den nieuweren tijd. Hij werd den 17den Januari 1749 te Asti geboren. Zijn levensbeschrijving, door hemzelf opgesteld, geeft een getrouwe schets van zijn jeugd, die niet van groote roekeloosheid is vrij te pleiten. Hij noemt zich zelf een lediglooper, een loshoofd, een domkop. In het huis van zijn rijke en aanzienlijke ouders genoot hij een opvoeding, die weinig geschikt was, om den geest te verlichten en het hart te veredelen. In 1758 bezocht hij de academie te Turijn, nam vervolgens dienst bij het leger en bereisde van 1767 tot 1772 het grootste gedeelte van Europa. Teruggekeerd leefde hij eenigen tijd in volslagen werkeloosheid en begon toen ijverig te studeeren. Eindelijk trad hij in 1775 te voorschijn met „Cleopatra", zijn eerste proeve op dramatisch gebied. In 1776 ging hij naar Florence, om zich het zuiver Toskaansch dialect eigen te maken. Hier leerde hij de schoone en geestige gravin *Louise van Albany*, de gemalin van den Engelschen pretendent *Karel Eduard Stuart*,

kennen en bleef aan deze met den band der innigste vriendschap verbonden. De studie der oudere Florentijnsche schrijvers *Dante* en *Machiavelli* wekte bij hem de republikeinsche denkbeelden op, welke zich in al zijn drama's uiten. Teneinde zich onafhankelijk te maken van alle dagelijksche beslommeringen en zorgen, stond hij al zijn goederen af aan zijne zuster, tegen het genot van een jaarlijksche rente. Nu woonde hij bij afwisseling te Florence en te Rome en voltooide 14 treurspelen, waaraan hij later nog eenige toevoegde. Na den dood van den Pretendent waren *Alfieri* en de gravin *Albany* onafscheidelijk te zamen; zij hielden bij afwisseling verblijf in den Elzas en te Parijs. Bij het uitbarsten der Fransche Omwenteling begaven zij zich naar Engeland. Geldverlegenheid, door het dalen der assignaten veroorzaakt, dwong hem gedurende korten tijd naar Parijs terug te keeren, en vervolgens woonde hij met zijn getrouwe vriendin te Florence. Hier hield hij zich vooral bezig met de beoefening van de Grieksche taal en letterkunde. In de laatste jaren van zijn leven was hij ziekelijk en zwaarmoedig. Hij overleed den 8sten October 1803 en werd te Florence in de kerk van Santa Croce tusschen *Macchiavelli* en *Michele Angelo* begraven. Zijn rustplaats wordt aangewezen door een prachtig gedenkteeken, door *Canova* gebeeldhouwd. In zijn geboorteplaats verrees in 1862 een standbeeld te zijner eer.

Alfieri heeft 20 treurspelen, 6 blijspelen en een melotragedie „Abel" geschreven, welke laatste als zijn meesterstuk wordt beschouwd, voorts een heldendicht: „L'Etruria vendicata", satiren, onderscheidene kleine gedichten en een groot aantal vertalingen van de mooiste gedeelten van Latijnsche en Grieksche dichters. Tot zijn beste treurspelen behooren: „Virginia", „Agamemnon", „Timoleon", „Orestes", „Antigone", „Maria Stuart" en „De samenzwering der Pazzi". Hij is de hervormer van het treurspel in Italië. Zijn stukken onderscheiden zich door een groote mate van oorspronkelijkheid en door een nauwkeurige bewerking; zij ademen waarheidszin en vrijheidsliefde benevens een vurige geestdrift voor al wat groot en edel is. Zelfs zijn blijspelen hebben iets ernstigs en meestal een staatkundige strekking. Voorts schreef hij in proza: „Della Tirannide" en „Del Principe e della lettere". Na zij dood verscheen „Misogallo".

Alfieri, Cesare marchese *di Sostegno*, een Italiaansch staatsman, geboren te Turijn in 1796 en een zoon van *Carlo Emanuele Alfieri*, een bloedverwant van den beroemden dichter. Hij trad aanvankelijk in dienst bij het leger, maar wijdde zich vervolgens aan de diplomatie. Hij werd Sardinisch secretaris van de legatie te St.-Petersburg, Parijs, den Haag, Berlijn en daarna te Florence, waar zijn vader aan het hoofd stond van het gezantschap, en werd in 1831 door *Karel Albert* naar Turijn geroepen, waar hij zich aansloot bij de patriotten *Cavour*, *Balbo* en *Azeglio* en voorzitter werd der Associazione agraria. *Karel Albert* benoemde hem tot president eener hervormingscommissie, en *Alfieri* maakte zich als zoodanig verdienstelijk door de emancipatie der universiteiten en door het oprichten van nieuwe leerstoelen voor rechtsgeschiedenis, volkenrecht, staathuishoudkunde, enz. Voorts werd hij belast met het ontwerpen van een constitutie voor Sardinië. In den zomer van 1848, na de nederlaag van Custozza, riep de koning hem aan het hoofd van het Kabinet, maar hij werd door *Gioberti* vurig bestreden, zoodat hij weldra zijn ontslag nam. Daarop werd hij vice-president en in 1856 president van den Senaat, legde in 1860 deze betrekking neder en overleed te Florence den 16den April 1869.

Alfieri, Carlo Alberto, de zoon van den vorige, werd in 1827 te Turijn geboren. Eerst als publicist, daarna (1857—1870) als lid der kamer en vervolgens van den senaat, ijverde hij zonder veel succes voor een monarchistisch liberalisme, dat niet ongenegen is voeling te houden met de antinationaal gezinde clericalen. In de Italiaansche politiek was hij een aanhanger van *Ratazzi* en stond hij de scheiding van kerk en staat voor. (vgl. *Alfieri's* vertaling van een geschrift van *Laboulaye*: „La separazioni della chiesa e dello stato", Turijn 1873). Hij was de voornaamste grondvester van de „Associazione italiana di educazione liberale" en van de school voor sociale wetenschappen (Scuola di scienze sociale) te Florence, die ter eere van zijn vader den naam kreeg „Instituto Cesare Alfieri." Ook was hij een vereerder van *Tocqueville*, *Thiers*, *Rémusat*, *J. Simon*, *Laboulaye*, en een tegenstander van het drievoudig verbond. Hij schreef o.a. „L' Italia liberale" (Florence 1872), „Conservazione, liberta democrazia" (Florence 1880), „Note sulle case d'Italia" (Florence 1883), „Sulla cattedre dantesche in Italia" (Rome 1887), „L' Italia fa senno" (Florence (1891). Hij stierf den 18den December 1897 te Florence.

Alfoeren, ook wel *Halfoeren* of *Alifoeren*, werd vroeger veelal, hoewel ten onrechte, beschouwd, als de naam van een bepaald volk. Heden ten dage duidt men er een aantal volken of stammen mee aan, doorgaans in het binnenland, hoewel ook aan de kusten, van een aantal eilanden in het oostelijk gedeelte van Insulinde gevestigd. Vooral wordt de benaming toegepast op de nog heidensche bewoners van het noordelijk gedeelte van Celebes, van de Bangaai- en Soela-eilanden, Halmahera, Boeroe en Ceram. De naam zou door de Portugeezen en Spanjaarden in Insulinde zijn ingevoerd en zooveel als „wild, ongetemd, schuw" beteekenen, terwijl het woord door Ternataanschen invloed meer algemeen bekend en verspreid werd.

Al de stammen, die als Alfoeren worden samengevat, vertoonen wel in vele opzichten groote overeenstemming, echter in sommige opzichten ook belangrijke punten van verschil. Aan allen gemeen is de nog heidensche godsdienst, in tegenstelling met andere stammen, die den Islam of het Christendom hebben aangenomen en daardoor in de oogen der inlanders hooger in beschaving staan. Inderdaad staan op Ceram en in de residentie Ternate de Alfoeren bij de Mohammedanen en Christenen achter in kleeding, spijs en drank. Vele Alfoeren zijn nog koppensnellers, ten deele ook in sommige opzichten kannibalen.

Alfonsine, een aanzienlijk dorp in de Ita-

liaansche provincie Ravenna, aan de Senio, bezit een gymnasium en 10309 inwoners (1901), die zich vooral bezighouden met het verbouwen van graan, hennep en druiven. Het is de geboorteplaats van den dichter *Vincenzo Monti*.

Alfonsus I, *de Strijdvaardige* (el Batallador) bijgenaamd, omdat hij in 29 veldslagen overwonnen had. Hij was van 1104—1134 koning van Aragon, een zoon van *Sancho V* en de opvolger van zijn broeder *Pedro I*. Hij huwde in 1108 met *Urraca*, de dochter en erfgename van *Alfonsus VI*, en nam na den dood van zijn schoonvader den titel aan van koning van Castilië. Zijn eerzuchtige vrouw wilde haar erfland zelf beheerschen, en de verdeeldheid der beide echtgenooten eindigde met een oorlog. Bij den vrede van 1114 moest *Alfonsus* afstand doen van Castilië, en het concilie te Palencia ontbond zijn huwelijk. Gelukkiger was hij aanvankelijk in zijn strijd tegen de Mooren. Hij veroverde Zaragoza (1118), nam Tarragona en Calatayud stormenderhand in en sloot vrede met zijn stiefzoon *Alfonsus VII* van Castilië. Hij drong vervolgens tot Granada door, en 40.000 Christenhuisgezinnen, die drie eeuwen in het gebergte van Alpujarras hun onafhankelijkheid bewaard hadden, roemden hem als hun redder en schaarden zich onder zijn banier. In het gebergte van Valencia behaalde hij op de Mooren een belangrijke overwinning (1126). Hij stiet het hoofd voor Fraga, een Moorsche grensvesting. Door den Moorschen stadhouder te Valencia overvallen, werd hij gewond en redde zich ternauwernood in het klooster San Juan de la Pena, waar hij acht dagen later kinderloos overleed (1134).

Alfonsus II, koning van Aragon en achterneef van den voorgaande. Hij regeerde van 1162 tot 1196. Zijn ontzag voor de wetten en zijn vrijzinnige instellingen verschaften hem de liefde des volks, en de bescherming, die hij aan de troubadours verleende, was oorzaak, dat men hem den schrandersten en gelukkigsten vorst der 12de eeuw noemde. Hij voerde met goed gevolg oorlog tegen Navarra en breidde de grenzen van zijn land uit. Hij overleed den 26sten April 1196.

Alfonsus III, koning van Aragon, een zoon van *Pedro III*. Hij regeerde van 1285 tot 1291 en verleende aan de vertegenwoordigers des Rijks op een rijksdag te Zaragoza (1288) belangrijke voorrechten. Daarvoor kocht hij den binnenlandschen vrede, en wenschte eveneens vrede te sluiten met Frankrijk, Napels en den Paus. Dit mocht hem in zijn laatste regeeringsjaar gelukken, waarna hij van den banvloek werd ontheven. Hij overleed in 1291 en werd opgevolgd door zijn broeder *Jacobus II*.

Alfonsus IV, *de Goedaardige*, die van 1327 tot 1336 regeerde. Hij was de zoon en opvolger van *Jacobus II*. Wegens eenige geschenken, die hij aan zijn tweede gemalin, een dochter van *Ferdinand IV* van Castilië had toegekend, grepen de burgers van Valencia naar de wapenen, en een van hen hield een dreigende aanspraak tot den koning. *Alfonsus* moest toegeven en overleed in 1336.

Alfonsus V, *de Grootmoedige*, (als koning van Napels en Sicilië *Alfonsus I*), de zoon en opvolger van *Ferdinand den Rechtvaardige*. Hij regeeerde van 1416 tot 1458 over Aragon en zocht zijn gezag uit te breiden buiten de grenzen des rijks. Daarom was het verzoek om bijstand, door *Johanna II* van Napels tot hem gericht, hem zeer welkom. Hij verdreef in 1421 de vijanden van Napels, en maakte zich meester van *Caraccioli*, zijn tegenstander, maar de lieveling der koningin. *Caraccioli*, wist te ontsnappen naar het kasteel van Capua, waar *Alfonsus* hem belegerde, maar zich genoodzaakt zag het beleg op te breken. *Johanna II* verklaarde zijn aanspraken op den troon van Napels voor vervallen en adopteerde *Lodewijk van Anjou* (1423). *Alfonsus* hield zich slechts in enkele plaatsen staande, toch zette hij den strijd 10 jaren lang voort. In 1435 werd hij op zee verslagen en gevangen genomen. Toen na den dood der koningin *René* van Lotharingen als erfgenaam van Napels optrad, besloot *Alfonsus*, zich dat gebied door geweld van wapenen te verschaffen. Hij belegerde Gaëta, maar de burgers dezer stad wendden zich om hulp tot de Genueezen. Deze vernielden met hunne vloot de tweemaal sterkere zeemacht van *Alfonsus* en namen hem en zijn broeder gevangen. Hij werd uitgeleverd aan *Philip Maria*, hertog van Milaan (1435); doch hij wist dezen vorst zoozeer in te nemen tegen een vestiging der Franschen te Napels, dat de hertog hem niet alleen de vrijheid schonk, maar ook ondersteuning ter verovering van dien staat. Dit gelukte in 1442, zoodat *Renatus* de wijk moest nemen naar Frankrijk. *Alfonsus* overleed den 27sten Juli 1458.

Alfonsus II, *de Kuische* (el Casto), van 782 tot 842 koning van Asturië. Nauwelijks had hij den troon beklommen, toen hij het zwaard trok tegen de Mooren, die een inval hadden gedaan in zijn gebied. Bij Lutos behaalde hij een belangrijke overwinning. Hij werd door een samenzwering van den troon gestooten en in een kloosster gezet, maar zag zich spoedig in zijn waardigheid hersteld, waarna hij de Mooren gewelddige slagen toebracht. Hij is de stichter van de beroemde bedevaartsplaats San Jago de Compostella en overleed in 842.

Alfonsus III, *de Groote*, van 866 tot 910 koning van Asturië, regeerde ook over Leon en Galicië. Door zijn huwelijk met *Jimena* verkreeg hij tevens het graafschap Navarra. Bij de talrijke onlusten, die ten doel hadden de erfopvolging in zijn rijk af te schaffen, gelukte het *Sancho*, graaf van *Bigorre*, zich onafhankelijk te maken (873), en diens zoon nam zelfs den titel aan van koning van Navarra. *Alfonsus* onderwierp dien vorst en voerde vervolgens een gelukkigen oorlog tegen de Mooren. Toen tengevolge van de zware belastingen een opstand uitbarstte, plaatste zijn eigen zoon *Garcia* zich in 888 aan het hoofd. De vader behield de overhand, doch verdeelde een jaar vóór zijn dood (909) het rijk onder zijn drie zonen, welke verdeeling aanleiding gaf tot eindelooze twisten, waardoor het land werd uitgeput.

Alfonsus VII, *Ramo*, van 1122 tot 1157 koning van Castilië. Op 6-jarigen leeftijd werd hij eerst in Galicië tot koning uitgeroepen en spoedig daarop ook in Leon en Castilië. Nadat aan het verzet van zijn moeder en van zijn stief-

vader een einde was gekomen, zag hij zich in het rustig bezit van Castilië en verkreeg door zijn overwinningen op de Mooren zoo veel invloed, dat hij zich in 1135 tot keizer van Spanje liet uitroepen. Onder zijn regeering maakte zich Portugal, een leen van Castilië, onafhankelijk. Hij wendde nu zijn geheele strijdkracht tegen de Mooren, die hij bij Jaen versloeg (1147). Hij overleed in 1157 en verdeelde zijn rijk vóór dien tijd tusschen zijn beide zonen in Castilië en Leon.

Alfonsus VI, was van 1072—1109 koning van Castilie. Hij volgde zijn broeder *Sancho III*, die hem uit het hem door zijn vader *Fernando* verleende rijk Leon en Asturie verdreven had, na diens vermoording op, en wel in Castilie, Galicie en Leon. In 1076 deelde hij Navarra met den koning van Aragon, en veroverde in 1085 Toledo. In den slag bij Zalaka in 1086 werd hij evenwel verslagen, en nadat ook zijn eenige zoon *Sancho* in 1108 bij Ucles gevallen was, stierf hij in 1109, zijn dochter *Urraca* tot zijn opvolgster aanwijzende. Zijn regeering was goed. Hij voerde een goede rechtspleging in, gaf aan de steden belangrijke voorrechten en vestigde in Spanje het hiërarchische Roomsch-Katholieke stelsel.

Alfonsus VIII, *de Edele*, een zoon van *Sancho III*. Hij regeerde van 1170 tot 1214 en was gehuwd met Eleonora, dochter van Hendrik *II* van Engeland. Nadat hij de oneenigheden met Aragon en Navarra had uit den weg geruimd, verbond hij zich, op aanraden van zijn schoonvader, met de koningen van Leon en Navarra, om de Mooren uit Spanje te verdrijven. De verbonden Moorsche vorsten leverden hem slag bij Alarcos (1195). De Christenen leden een vreeselijke nederlaag, zij lieten 20.000 dooden achter en *Alfonsus* zelf werd gewond. De dappere koning overschreed later nogmaals met zijn leger den Siërra Morena en versloeg de Mooren bij Tolosa (1212). Hiermede begon het verval van het Moorsche rijk in Spanje. Twee jaren later overleed hij.

Alfonsus IX *van Leon* was de zoon van *Ferdinand II*. Door zijn huwelijk met *Berenguela*, de dochter van *Alfonsus VIII*, werd de vereeniging van Castilie en Leon ten slotte bevestigd. Gedurende zijn leven was hij bijna voortdurend met Castilie in oorlog. Toen evenwel de zoon van *Alfonsus VIII*, *Hendrik I*, stierf en *Berenguela* de kroon van Castilie erfde, riep zij haren zoon *Ferdinand* (zie aldaar) tot zich en deed ten behoeve van dezen afstand. Wel verzette *Alfonsus* zich hiertegen, en benoemde hij bij zijn dood in 1230 zijn dochters tot zijn erfgenamen, maar *Berenguela* wist deze laatsten tot afstand te dwingen en voltooide daarmede de vereeniging der rijken.

Alfonsus X, die van 1252 tot 1282 over Castilië en Leon regeerde, ontving den bijnaam van „de Sterrenkundige" of „de Wijze," was een zoon van *Ferdinand III* en werd geboren in 1221. Hij onderscheidde zich door persoonlijken moed. Toen hij den troon beklommen had, waren zijn pogingen niet zoozeer gericht op de verbetering van den toestand des rijks, als op het verwerven der Duitsche keizerskroon. Hij verkreeg deze in 1257 en ontzag geen kosten, om zijn aanspraken op Zwaben te doen gelden. Zijn volk werd ontevreden en onrustig, en ofschoon hij een gelukkigen oorlog voerde tegen de Mooren en Jerez, Medina, San Lucas, Cadiz en een deel van Algarvië veroverde en Murcia met Castilië vereenigde, barstte er in 1271 een opstand uit, die door zijn zoon *Philips* bevorderd werd en een driejarigen burgerkrijg na zich sleepte. Nauwelijks had *Alfonsus* dien gedempt, toen hij, aangestookt door zijn gemalin *Jolantha*, op nieuw ontbrandde. De koning moest strijd voeren tegen zijn eigen zonen en broeders en zag zich zelfs genoodzaakt, een van deze laatsten in beulshanden te geven. Nadat hij door afstand van een gedeelte van zijn gebied vrede had gesloten met de Mooren en het rijk onder zijn kleinzonen wilde verdeelen, stond zijn zoon *Sancho* tegen hem op. *Alfonsus* verloor zijn troon (1282) en overleed als balling binnen de muren van het trouw gebleven Sevilla (1284). Hij was een man, die bij veel geleerdheid een goeden smaak bezat. Hij verzamelde de wetten des lands, liet de tabellen van *Ptolomaeus*, die den loop der planeten bepalen, aanmerkelijk verbeteren, zoodat zij later de *Alfonsijnsche* werden genoemd (zie aldaar), deed de eerste geschiedenis van Spanje in het Castiliaansch samenstellen („Cronica general") en een algemeene wereldgeschiedenis („Grande e general historia") schrijven, gaf aan eenige Israëlieten te Toledo den last, om het Oude Testament in het Spaansch te vertalen, en liet ook andere belangrijke werken in de taal des lands overbrengen. Zoo zocht hij kennis en beschaving te verspreiden, terwijl hij ook zelf eenige geschriften heeft nagelaten.

Alfonsus XI, die van 1312 tot 1350 over Castilië en Leon regeerde. Hij was de zoon van *Ferdinand IV* en bij den dood van dezen slechts 1 jaar oud. Zijn oom en oudoom streden om de voogdijschap, en toen dezen in den slag bij Tiscar (1319) beiden gesneuveld waren, aanvaardde de 15-jarige jongeling zelf den schepter en herstelde door een bloedige gestrengheid, die hem den bijnaam van „de Wreker" bezorgde, de rust in zijn rijk. Tegen de Mooren voerde hij zoo voorspoedig oorlog, dat zelfs *Mohammed V*, koning van Granada, hem schatplichtig werd. Laatstgenoemde zocht hulp in Afrika bij *Aboel Hassan*. Deze verscheen met een groote vloot en een machtig leger en omsingelde Tarifa. *Alfonsus* trok met een groot leger van Sevilla op en bracht de Mooren aan een klein riviertje, de Salado genaamd, den 30sten October 1340 een geweldige nederlaag toe. Ook zijn vloot zegevierde, vele vestingen, waaronder ook Algeciras, het uitgangspunt voor verdere expeditions naar Afrika, vielen in zijn handen en hij maakte zich gereed, om de Mooren geheel uit Spanje te verdrijven, toen hij bij de belegering van Gibraltar (1350) aan de pest overleed.

Alfonso XII, koning van Spanje, geboren den 28sten November 1857, een zoon van koningin *Isabella II* en van koning *Francisco d'Assisi*. Nadat zijn moeder in September 1868 uit Spanje verdreven was, ontving hij zijn opvoeding aan het Teresianum te Weenen en vervolgens in Engeland. Door den afstand van *Isabella* te zijnen gunste (25 Juni 1870) werd hij erfgenaam van den Spaanschen troon, als vertegenwoordiger van

de jongere lijn der *Bourbons*. Na het vertrek van koning *Amadeus* en te midden der verwarring, door het uitroepen der republiek en door de Carlistische woelingen veroorzaakt, klom de invloed der Alfonsistische partij, inzonderheid door gematigd liberale generaals en staatslieden. In 1874 plaatsten zich de generaals *Martinez Campos* en *Canovas del Castillo* aan het hoofd dier partij, en eerstgenoemde liet op den 30sten December 1874 *Alfonsus*, die zich te Parijs bevond, in Catalonië tot koning uitroepen. Nadat vervolgens het bewind te Madrid ontbonden was, scheepte *Alfonsus* zich in te Marseille, stapte den 9den Januari 1875 te Barcelona aan land en hield den 14den daaraanvolgende zijn intocht te Madrid, waar hij *Canovas* tot eersten minister benoemde. De Cortes namen daarop het besluit tot het ontwerpen van een nieuwe grondwet, die gunstig genoeg luidde voor de geestelijkheid, om door deze te worden goedgekeurd, waarna het nieuwe bestuur allengs meer bevestigd werd. In Februari 1876 bestuurde *Alfonsus* de laatste krijgsbewegingen tegen de Carlisten. De terugkeer van *Isabella* met hare gunstelingen scheen nadeelig te zullen worden voor zijn heerschappij; maar reeds in 1877 veroorzaakte de verloving van den jeugdigen koning met zijn nicht *Maria de las Mercedes* (geboren 24 Juni 1860), derde dochter van den hertog *de Montpensier*, verdeeldheid met zijn moeder, welke naar Parijs terugkeerde. Het huwelijk werd met groote plechtigheid gesloten op den 23sten Januari 1878, maar de koningin overleed reeds den 26sten Juni van dat jaar. Den 25sten October daaraanvolgende ontsnapte hij gelukkig aan den aanslag van *Juan Oliva y Moncasi* van Tarragona, die hem te Madrid door middel van een pistoolschot zocht te dooden. In het voorjaar van 1879 overleed de zuster zijner vroeggestorven gemalin, prinses *Christine*, met wie hij een nieuwe echtverbintenis zou aanknoopen, en daarna zijn eigen zuster *Maria del Pilar*. In Augustus van laatstgenoemd jaar vierde hij te Arcachon het verlovingsfeest met de Oostenrijksche aartshertogin *Maria Christina* (geboren den 21sten Juli 1858), abdis van een damesstift te Praag en dochter van wijlen den aartshertog *Ferdinand*. Hij trad met haar in het huwelijk op den 29sten November daaraanvolgende. Toen de koning met zijn gemalin op den 30sten December 1879 van een wandelrit huiswaarts keerde, werden door een 19-jarig jongmensch, *Francisco Otero Gonzalez*, een suikerbakker uit Galicië, twee pistoolschoten op hem gelost, maar de koning bleef ongedeerd. Op den 11den September 1880 schonk zijn gemalin hem een dochter.

De koning gevoelde zich meer aangetrokken tot Duitschland dan tot Frankrijk en koesterde den diepsten eerbied voor keizer *Wilhelm*. Tot groote ergernis van de Spaansche liberalen en republikeinen, die meer sympathie hadden voor Frankrijk, ondernam hij in September 1883, vergezeld door den markies *de la Vega de Armijo*, zijn minister van Buitenlandsche Zaken, een reis naar Duitschland. Den 7den September bereikte hij München en het kasteel Nymphenburg, den 9den September Weenen en begaf zich vandaar naar Homburg, om de manoeuvres van het Pruisische leger bij te wonen. Dáár werd hij door keizer *Wilhelm* den 22sten September tot chef van het te Straatsburg liggend Sleeswijk-Holsteinsche ulanenregiment No. 15 benoemd, waarna hij aan de laatste oefeningen in de uniform van een Pruisisch kolonel deel nam. Het aannemen van deze onderscheiding werd te Parijs als een beleediging jegens Frankrijk aangemerkt. Toen *Alfonsus* den 27sten September van Homburg naar Brussel reisde en twee dagen daarna het station du Nord te Parijs bereikte, werd hij, ofschoon hem door den minister *Ferry* een waardige ontvangst was toegezegd, door het grauw uitgejouwd. De president der Fransche Republiek *Grévy* verscheen echter aan de Spaansche ambassade, om zich te verontschuldigen, en de koning nam de uitnoodiging aan voor een banket, hetwelk door den president te zijner eer gegeven werd. Daarmede evenwel was de hoon niet weggenomen, dien de Fransche regeering had moeten voorkomen. *Alfonsus* verliet Parijs den 1sten October en werd daags daarna door de bevolking van Madrid op een schitterende wijze ontvangen. Keizer *Wilhelm* haastte zich om hem eenige voldoening te bezorgen door aan den kroonprins op te dragen, den koning een tegenbezoek te brengen. De kroonprins kwam den 27sten November 1883 te Madrid en bleef er aan het hof tot den 7den December.

Toen in 1885 de provinciën Granada en Malaga zwaar geteisterd werden door de cholera, reisde *Alfonsus* in Januari derwaarts, nam er de noodige maatregelen en wist ambtenaren en lijders met moed te bezielen. Den 2den Juli begaf hij zich naar de hospitalen van Aranjuez, waar de cholera hevig woedde. Bij zijn terugkeer werd hij door de bevolking van Madrid met geestdrift begroet. Bij den twist, die in 1885 tusschen Spanje en Duitschland ontstond over het bezit der Carolinen-eilanden, trad *Alfonsus* op als een schrander en verstandig man en als een vriend van het Duitsche rijk, die, vertrouwende op de welwillendheid en gematigdheid der regeering van keizer *Wilhelm*, niet luisterde naar de onzinnige oorlogskreten, maar met het beleid van een ervaren staatsman het geschil langs diplomatieken weg trachtte op te lossen. Hij zag de wegruiming van het geschil door de bemiddeling van paus *Leo XIII* te gemoet, maar mocht den uitslag hiervan niet beleven. Den 25sten November 1885 overleed hij op het kasteel Pardo aan de tering, die reeds lang zijn leven had bedreigd. Groot was de rouw bij alle partijen in Spanje, want het was aan *Alfonsus* gelukt rust te bezorgen aan een land, waar opstanden der uiterste partijen en militaire oproeren tot de gewone gebeurtenissen behoorden. Zijn stoffelijk overschot werd den 27sten November van Pardo naar Madrid en twee dagen later naar het Escuriaal gebracht en aldaar in den koninklijken grafkelder bijgezet. Bij de lijkplechtigheid, die den 12den December te Madrid werd gehouden, was keizer *Wilhelm* door een buitengewoon gevolmachtigde, den prins *von Hohenlohe*, stadhouder van Elzas-Lotharingen, vertegenwoordigd. *Alfonsus* liet uit zijn tweede huwelijk met de aartshertogin *Maria*

Christina van Oostenrijk twee dochters achter, namelijk *Mercedes*, geboren den 11den September 1880, en *Maria Theresia*, geboren den 12den November 1882. Zijn weduwe, die zich volgens de wet met het regentschap belastte, beviel den 17den Mei 1886 van een zoon, die als *Alfonsus XIII* tot koning van Spanje werd uitgeroepen. Zijn zuster *Maria de la Mercedes*, prinses van Asturië, huwde den 14den Februari 1901 met prins *Karel van Bourbon-Sicilië*, infant van Spanje, zoon van graaf *Alfonsus van Caserta*. Uit dit huwelijk werden twee zoons geboren: prins *Alfonsus* (30 November 1901) en prins *Ferdinand* (6 Maart 1903).

Alfonsus XIII, koning van Spanje, werd den 17den Mei 1886 geboren, na den dood van zijn vader *Alfonso XII*. Hij stond eerst onder voogdijschap van zijn moeder *Maria Christina* en aanvaardde den 17den Mei 1902, toen hij meerderjarig verklaard werd, zelf de regeering.

Alfonsus *van Bourbon*, infant van Spanje, tweede zoon van den infant *Don Juan* en jongere broeder van den Spaanschen kroonpretendent don *Carlos*. Hij werd geboren den 12den September 1849, nam dienst in het Oostenrijksche leger, voorts in 1869 bij het korps pauselijke zouaven en trad in 1871 te Heubach in het huwelijk met *Maria des Neves*, een dochter van den infant *dom Miguël*. In 1873 begaf hij zich naar Spanje, om er bevel te voeren over de Carlistische troepen in Catalonië, trok in Juni 1874 over de Ebro en drong in Valencia door, maar leed bij Alorca de nederlaag. In Juli deed hij een stouten inval in Castilië en veroverde den 15den van die maand Cuenca, waar de Carlisten roofden, plunderden en moordden. In November evenwel verliet hij plotseling, wegens ongenoegen met zijn broeder, het tooneel van den oorlog. Naar aanleiding van de door hem veroorzaakte gruwelen te Cuenca liet de Spaansche regeering hem vervolgen, zoodat hij zelfs in Duitschland niet durfde blijven. Hij begaf zich daarom naar Gratz en vestigde zich aldaar, hoewel er in April 1875 luidruchtige volksbewegingen ontstonden, om openlijk zijn houding af te keuren. Zelfs bevonden zich op den landdag van Stiermarken eenige leden, die zich bezwaard gevoelden over zijn verblijf daar ter plaatse.

Alfonsus II, koning van Napels en Sicilië, de zoon en opvolger van *Ferdinand I*, werd geboren in 1448. Hij regeerde van 1494 tot 1495, ondersteunde in 1469 den vorst van Rimini, *Robert Malatesta*, tegen den paus en Venetië en heroverde in 1481 Otranto, dat de Turken ten koste van veel bloed hadden ingenomen. Met *Sforza Moro* van Milaan ondernam hij een veldtocht tegen Venetië. Den 25sten Januari 1494 volgde *Alfonsus* zijn vader op; hij was wreed en bandeloos en daarom gehaat bij het volk. Tijdens een inval van *Karel VIII* van Frankrijk in Napels, brak er een opstand uit (1495). *Alfonsus* deed afstand ten behoeve van zijn zoon *Ferdinand II* en overleed den 19den November van datzelfde jaar.

Alfonsus I, *de Veroveraar*, eerste koning van Portugal, die van 1139 tot 1185 regeerde. Hij werd geboren in 1100 en was de zoon van graaf *Hendrik van Bourgondië*. De laatste had, als schoonzoon van *Alfonsus VI* van Castilië, het land tusschen de Minho en Douro verkregen en vruchtelooze moeite gedaan om zijn gebied uit te breiden. Zijn zoon *Alfonsus Henriquez, de Veroveraar* (il Conquistador) bijgenaamd, was gelukkiger. Hij ontnam in 1128 aan zijn moeder, *Theresia van Castilië*, het regentschap, versloeg 5 Moorsche vorsten bij Ourique en liet zich op het slagveld tot koning van Portugal uitroepen (25 Juli 1139). In 1143 riep hij de eerste Cortes te Lamego bijeen; daar werd de troonopvolging geregeld en Portugal onafhankelijk van Castilië en Leon verklaard. Tegen het betalen van schatting werd hij in 1144 door den paus in die waardigheid erkend. Met een aantal Duitsche Kruisvaarders veroverde hij Lissabon (1147) en breidde zijn grenzen aanmerkelijk uit. Zijn eigen schoonzoon, *Ferdinand van Leon*, deed hem uit naijver den oorlog aan, en *Alfonsus* brak gedurende het gevecht zijn been door het struikelen van zijn paard. Hij werd gevangen genomen, doch *Ferdinand* schonk hem de vrijheid terug tegen afstand der veroverde gewesten. *Alfonsus* overleed te Coïmbra in 1185, na in het voorafgaande jaar bij Santarem nog een Moorsch leger te hebben verslagen.

Alfonsus II, *de Dikke* (el Gordo), die van 1211 tot 1223 over Portugal regeerde. Hij was de zoon en opvolger van *Sancho I*. Zijn regeering was een gestadige strijd tegen het naijverige Leon, die hem een gedeelte van zijn grondgebied kostte, en tegen de Moorsche vorsten van Jaen, Sevilla en Badajoz, waarin hij de overhand behield. Hij bevorderde de ontwikkeling der steden, regelde het bestuur en de geldmiddelen, gaf met behulp van de Cortes in 1211 algemeene rijkswetten uit en overleed in 1223.

Alfonsus III, *de Hersteller* (el Restaurador). Deze regeerde van 1245 tot 1279 over Portugal. Hij was de tweede zoon van den voorgaande, werd eerst regent naast zijn zwakken broeder en later koning. Hij handhaafde de wet, streed voorspoedig tegen de Mooren, ontrukte hun in 1251 Algarvië, bevorderde den landbouw en verwierf de liefde van zijn volk; voorts zocht hij de groote macht der ridderorden en der geestelijkheid te beperken, weshalve paus *Gregorius X* hem in den ban deed. Hij stierf in 1279.

Alfonsus IV, *de Vermetele* (el Osado), die van 1325 tot 1357 in een ongelukkig tijdperk regeerde, waarin pest (1348) en aardbeving (1344) Portugal teisterden. Zijn zoon *Pedro* was gehuwd met *Constanza*, de dochter van den Castiliaanschen grande *Juan Manuël*. Met haar had zich donna *Inez de Castro* als bloedverwante en hofdame naar Portugal begeven. Haar schoonheid boeide den troonopvolger, vooral toen zijn gemalin na verloop van 5 jaren overleed. De broeder van *Inez* kreeg nu invloed bij het Hof en wekte hierdoor den nijd van velen, zoodat broeder en zuster beiden op last van *Alfonsus* werden vermoord. Door wraakzucht geprikkeld, verbond *Pedro* zich met de overige broeders der vermoorde en met ontevreden rijksgrooten, om zijn vader van den troon te berooven. *Alfonsus* overleed in 1357 en nu liet *Pedro* alle voormalige tegenstanders van *Inez*, de raadslieden van zijn vader, vreeselijk straffen. Hij verklaarde on-

der eede, dat hij heimelijk met haar gehuwd was geweest en liet hare overblijfselen met koninklijke pracht begraven. De dichter *Rhijnvis Feith* vond hierin de stof voor zijn *Inez de Castro*.

Alfonsus V, *de Afrikaan*, van 1438 tot 1481 koning van Portugal. Hij was een zoon van *Eduard I* en geboren in 1432. Eerst stond hij onder voogdijschap, maar in 1448 aanvaardde hij zelf het bewind. Onder zijn regeering begon Portugal meer op den voorgrond te treden. Bij herhaling volbracht hij roemrijke tochten naar Afrika en veroverde in Marokko de vestingen Alcazar (1458), Arzilla en Tanger (1470). Later wilde hij, als verloofd met *Johanna*, die voor de dochter doorging van *Hendrik IV van Castilië*, zijn aanspraken op den troon doen gelden tegenover *Ferdinand den Katholieke* en *Isabella*. Van alle kanten in het nauw gebracht en bij Toro vergeslagen (1476), moest hij Spanje ontruimen en bij den vrede van Alcacevas in 1479 afstand doen van al zijn rechten op Castilië en Leon. Hierdoor zwaarmoedig geworden, besloot hij in een klooster te gaan en stierf gedurende zijn reis derwaarts te Cintra in 1481. Uit zijn regeering dagteekenen de *Alfonsijnsche wetten*. Ook hadden gedurende zijn bewind vele tochten langs de westkust van Afrika plaats, ter opsporing van den zeeweg naar Indië, die vooral door den kroonprins, *Hendrik den Zeevaarder*, werden aangemoedigd.

Alfonsus VI, koning van Portugal, geboren in 1643, die in 1656 zijn vader *Johan IV* onder voogdijschap zijner moeder *Louise de Guzman* opvolgde. Zij wenschte hare heerschappij te behouden, maar op 19-jarigen leeftijd nam haar zoon zelf de teugels van het bestuur in handen (1662) en verwijderde zijne moeder van het Hof. Nu vertrouwde hij de leiding der zaken toe aan zijn minister, den omzichtigen graaf *Castelho Melhor*, terwijl zijn leger, aangevoerd door *Friedrich von Schomberg*, zegevierend tegen de Spanjaarden streed. In 1666 huwde hij met *Maria Francisca Elizabeth van Savoye*. Deze echter, door *Alfonsus* verwaarloosd, verbond zich met diens meer begaafden broeder *Dom Pedro*, onttroonde haren gemaal met behulp van *von Schomberg*, dwong hem afstand te doen van de regeering ten behoeve van *Pedro* en zijn huwelijk te laten ontbinden (1667). *Alfonsus* werd naar het eiland Terceira verbannen, maar na verloop van 8 jaren naar het kasteel te Cintra gevoerd, waar hij in 1683 als staatsgevangene overleed.

Alfonsijnsche tafelen (Tabulae Alphonsinae) zijn sterrenkundige tabellen, die op kosten van *Alfonsus X* van Castilië door een geleerden Israëliet, den rabbijn *Isaäk Hazan*, met andere sterrenkundigen zijn vervaardigd. Het uitgangspunt der tijdsbepalingen werd door den koning vastgesteld op den 30sten Mei 1252, den dag zijner troonsbeklimming. Zij zijn voor de eerste maal gedrukt in 1483 door *Radtolt* te Venetië, en later meermalen, daar zij wegens hare nauwkeurigheid zeer gezocht waren. De eerste uitgave komt zelden voor.

Alfrank (bitterzoet, *Solanum dulcamara*), zie *Solanum*.

Alfred *de Groote*, koning van Engeland, was de jongste zoon van koning *Ethelwolf* en de eerste, die zich het oppergezag wist te verschaffen over de 7 of 8 Angelsaksische koninkrijken. Hij werd geboren in 849 en als 5-jarige knaap te Rome door paus *Leo IV* tot koning gezalfd. Twee jaren later bezocht hij nogmaals met zijn vader de Tiberstad en verleende bij die gelegenheid niet alleen rijke geschenken, maar beloofde ook een jaarlijksche schatting, die de grondslag geworden is van den St. Pieterspenning. Na den dood zijns vaders regeerden zijn oudere broeders, maar toen *Ethelred*, de laatste van deze, stierf, werd *Alfred* in een vergadering der Oudsten, tot groote blijdschap des volks, tot koning van Wessex gekozen (871). Treurig was de toestand des lands, dat aanhoudend door de verwoestende invallen der Noormannen werd geteisterd. Wel sloot hij in 872 een verdrag met de Noormannen, doch deze hervatten toch hunne invallen; Mercia met de naburige landen en in 878 ook Wessex gingen voor *Alfred* verloren. Hij moest soms onder een vreemden naam in de hutten der armen een schuilplaats zoeken. Hij rustte echter niet. Langzamerhand verzamelde hij zijn aanhangers om zich heen. Om de strijdkrachten en de plannen van zijn vijanden te leeren kennen, waagde hij zich, als harpspeler vermomd, in hun midden. Zijn roepstem klonk; een machtig leger was weldra op de been en trok onder zijn bevel met geestdrift naar Ethandun (Eddington bij Westbury), waar de vijand den slag verloor en de vesting zich na een belegering van 14 dagen overgaf (Mei 878). *Alfred* schonk aan de overwonnen Denen Oost-Angeln, als een leengoed van Wessex, en daar ook andere Denen het zwaard met den ploeg verwisselden, begon voor Engeland een tijdperk van vrede aan te breken. De koning, de roofzucht der Noormannen kennende, bleef bedacht op hunne komst, en liet daarom een vloot bouwen. Toen de Noren met een zeemacht van 300 schepen verschenen en diep in het land doordrongen, bracht *Alfred*, gesteund door zijn dapperen zoon *Eduard*, hun bij Farnham in Surrey een beslissende nederlaag toe. Nu weêrgalmde het westen van Europa van *Alfreds* roem, en Engeland onderwierp zich gaarne aan zijn schepter. De koning wijdde voortaan al zijn zorg aan de welvaart zijner onderdanen. Hij verdeelde de groote gewesten in „shires", die onder het bestuur van „thanes" of „earls" werden gesteld, en de shires wederom in deelen en onderdeelen. De eigenerfden dier deelen spraken tevens recht, en deze inrichting is de grondslag geworden der rechtspraak door gezworenen. Voor de deugdelijkheid der rechtspleging werden de rechters verantwoordelijk gesteld, en 44 van hen werden met den dood gestraft, daar *Alfred* zelf kennis nam van ieder hooger beroep. Hij verzamelde de oude wetten, voegde er nieuwe bij en vervaardigde alzoo een wetboek, dat verloren is geraakt, maar volgens het gevoelen der Engelsche rechtsgeleerden als de grondslag mag beschouwd worden der „common law". Hij bevorderde den landbouw, zoodat talrijke dorpen verrezen en vlekken tot steden werden. Vooral begon Londen, door hem tot hoofdstad gekozen, zich uit te breiden. Zeevaart en handel, wetenschap en kunst vonden in hem een begunstiger. Aan zijn zoon *Eduard* gaf hij een goede

opvoeding, en talrijke scholen werden door hem gesticht. Zelf vertaalde hij den „Troost der wijsbegeerte" van *Boëthius* uit het Latijn in het Angelsaksisch.

Alfred overleed den 28sten October 901. Hij is in alle opzichten een der grootste mannen van Engeland geweest, en zijn geest, kenbaar in zijn uitspraak: „de Engelschen moeten zoo vrij wezen als hunne gedachten", is door alle latere eeuwen heen de geest gebleven van zijn volk.

Alfred, *Ernst Albert*, hertog van Saksen-Koburg-Gotha, geboren te Windsor, den 6den Augustus 1844 als tweede zoon van prins *Albert* en koningin *Victoria*. Hij trad in 1858 als adelborst in dienst der marine, volbracht op oorlogschepen onderscheidene zeereizen en werd in 1863 tot koning van Griekenland gekozen, welke waardigheid echter door zijn vader werd van de hand gewezen. In 1866 werd hij tot hertog van Edinburgh en graaf van Kent en Ulster verheven. In 1868 voerde hij bevel over het fregat „Galathea" op een reis naar Australië, waar een Ier, *O'Farrell* genaamd, een aanslag waagde op zijn leven, waarbij de jeugdige vorst licht gewond werd. Hij stevende vervolgens naar Japan, China en Indië en trad den 23sten Januari 1874 te Petersburg in het huwelijk met grootvorstin *Maria*, eenige dochter van keizer *Alexander II*, welke hem drie kinderen schonk. Hij werd daarop erkend als erfgenaam en opvolger van hertog *Ernst II* van Saksen-Koburg-Gotha. In 1886 klom *Alfred* op tot admiraal bij de Britsche marine, en in het Duitsche leger bekleedde hij sedert 1888 den rang van generaal der infanterie. Na den dood van zijn oom *Ernst II*, aanvaardde hij de regeering over het hertogdom Saksen-Koburg-Gotha (22 Augustus 1893). Zijn eenige zoon *Alfred* stierf den 6den Februari 1899. Hertog *Alfred* overleed den 30sten Juli 1900 op het kasteel Rosenau bij Koburg.

Algardi, *Alessandro,* Italiaansche beeldhouwer en architekt, werd in 1602 te Bologna geboren. Eerst legde hij zich toe op de schilderkunst onder de leiding van *Caracci* en *Domenichino* en later meer uitsluitend op de beeldhouwkunst. Zijn beste werk is het kolossale relief: „*Paus Leo*, die *Atilla* van zijn voorgenomen tocht naar Rome terughoudt", in de Pieterskerk te Rome. Hij overleed in 1654.

Algarotpoeder ontleent zijn naam aan *Algarotus*, een geneesheer te Verona, die het in 't laatst der 16de eeuw veelvuldig toepaste. Het ontstaat wanneer antimoniumtrichloride door water ontleed wordt. Het algarotpoeder (antimonium oxydchloride) scheidt zich dan af als een witte stof.

Algarotti, *Francesco* graaf, een Italiaansch schrijver, werd geboren te Venetië, den 11den December 1712. Hij studeerde eerst in zijn geboorteplaats en later te Rome en Bologna. Met ijver legde hij zich toe op de natuur- en ontleedkunde en begaf zich op 20-jarigen leeftijd naar Parijs, waar de uitgave van zijn „Neutonianismo per le Dame" (voor de vrouwen) veel opgang maakte. Hij bleef tot 1739 te Parijs, waar hij omging met *Voltaire* en de markiezin *du Chatelet*. Toen hij van een reis naar Rusland terugkeerde, kwam hij te Rheinsberg in kennis met den Pruisischen troonopvolger, later *Frederik II*, die na het aanvaarden der kroon hem tot zich riep, in den gravenstand verhief en tot kamerheer benoemde (1747). Ook koning *Augustus III* van Saksen was zeer met *Algarotti* ingenomen en schonk hem den titel van geheimraad. *Algarotti* hield nu eens te Berlijn, dan weder te Dresden verblijf en keerde vervolgens naar zijn vaderland terug (1754), waar hij zich te Venetië en later te Bologna en Pisa vestigde. Hij overleed in laatstgenoemde stad op den 3den Maart 1764. *Frederik de Groote* richtte in het Campo Santo aldaar een graftombe voor hem op. Zijn tijdgenooten stelden zijn oordeel over de voortbrengselen der schoone kunst zeer op prijs. Zijn geschriften dragen blijken van uitgebreide kennis en tevens van ongemeene geestigheid. Het belangrijkst zijn zijn brieven, bijv. „Lettere sulla Russia". Van beteekenis is ook „Saggi sopra le belle arti". Zijn gezamenlijke werken werden uitgegeven te Venetië in 17 deelen (1791 tot 1794).

Algarvië is de zuidelijkste en kleinste provincie van het koninkrijk Portugal en draagt den titel van koninkrijk. Zij telt op 4450 v. km. 254851 (1900) inwoners en ligt tusschen de provincie Alemtejo, Spanje, met de Guadiana als grensrivier, en den Atlantischen Oceaan. Zij bestaat uit de vlakke, meest zandige kuststreek (Beiramar), de heuvelstreek (Barrocal) en het bergland (Serra), welk laatste zich aan de noordelijke grenzen in den Serra de Monchique tot een hoogte van 903 m. verheft en drievierden van het geheele land inneemt. De grond is er voor den graanbouw weinig geschikt, maar des te meer voor de teelt van zuidvruchten, zooals citroenen en sinaasappels, vijgen en amandelen, granaattappels en dadels, voor den wijnstok en den olijfboom, de aloësoorten en dwergpalmen. De veeteelt is beperkt tot geiten en varkens; de mijnbouw, niettegenstaande de talrijke ertsgangen, is er van geen beteekenis. Het klimaat is er aangenaam. De eenige rivier van eenig belang is de Guadiana. De inwoners, blijkbaar van Arabische afkomst, houden zich vooral bezig met den verbouw van zuidvruchten en met de zeevisscherij; zij zijn tevens bekend als uitstekende zeelieden. De hoofdstad is Faro, sedert 1890 met Lissabon door een spoorweg verbonden, terwijl Lagos, Albufeira en Tavira er koop- en havensteden zijn. De Arabieren hebben zich bij hun komst in Europa hier het eerst gevestigd, en de naam Algarvië is afgeleid van het Arabische *el Gharb*, een westelijk gelegen land. Later werd hun dit gebied door de koningen van Portugal ontrukt.

Algau omvat het zuidwestelijkste gedeelte van het Beiersche landschap Zwaben, benevens de aangrenzende landstreken van Württemberg en Tirol; het is ongeveer het oude Albigau, waaruit ook de tegenwoordige naam ontstaan is. Men vindt er de Algauer Alpen, een noordelijke, tusschen Rijn en Fernpas gelegen groep der noordelijke Kalkalpen.

Onderscheidene rivieren ontspringen hier, zooals de Iller, de Ill, de Bregenzer Ach, de Argen, de Wertach en de Lech. De verbinding tusschen de dalen van de Lech en de Inn wordt gevormd

door de Lechstrasse, die van Füssen uit de Alpen in den Kniepas en de Ehrenberger Klause doorsnijdt, zich bij Nassereit in tweeën splitst en deels naar Landeck, deels naar Innsbrück voert. De bevolking doet er hoofdzakelijk aan bosch- en landbouw, benevens veeteelt. Een voortreffelijke rundersoort is naar de *Algau* genoemd.

Algebra is een deel der zuivere wiskunde, waarbij men gebruik maakt van teekens, om de redeneeringen, die betrekking hebben op de oplossing van vragen betreffende getallen, af te korten en uit te breiden. De naam is afkomstig van de Arabische woorden „al gebr wal mokâbala", die „aanvulling en vergelijking" beteekenen. Bij de Italianen droeg de algebra weleer den naam van „arte magiore" of van „reggola della cosa." Het belangrijkste deel der algebra handelt over de vergelijkingen (Zie aldaar). Dit deel houdt zich bezig: 1e met de eigenschappen, die alle vergelijkingen gemeen hebben; 2e met de oplossing der getallen-vergelijkingen, of de bepaling der getalwaarden, die in plaats van de onbekenden gesteld moeten worden, om aan de vergelijkingen te voldoen; 3e met de oplossing van vergelijkingen met onbepaalde, in letters uitgedrukte coëfficiënten, of de bepaling van uitdrukkingen, waarin alleen deze coëfficiënten voorkomen en die, in de plaats van de onbekenden gesteld, aan de vergelijkingen voldoen.

Reeds de oude Grieken hebben zich bezig gehouden met de oplossing van algebraïsche vergelijkingen, en *Diophantes* van Alexandrië heeft daarover een boek geschreven, waarin de oplossing der tweedemachtsvergelijkingen reeds voorkomt. In Europa zijn de Arabieren de leermeesters geweest der algebra, waaronder vooral genoemd mag worden *Mohammed ben Moeza*, wiens belangrijk werk over die wetenschap in het Engelsch is vertaald. Ter bevordering van de kennis der algebra heeft een Italiaansch koopman uit Pisa, *Leonardo Bonaccio*, veel gedaan, nadat hij gedurende zijn reizen in het Oosten zich op dat gedeelte der wiskunde had toegelegd. Het eerste algebraïsche werk, dat in Europa gedrukt werd, is door den monnik *Lucas Pacciolus* of *Luca Borgo* vervaardigd (Venetië 1494) en geeft de oplossing van onderscheidene vergelijkingen in Latijnsche verzen. *Scipio Ferreo* te Bologna vond in 1505 de oplossing der derdemachtsvergelijkingen, en wat hij leverde, werd breeder uitgewerkt door *Tartaglia* uit Brescia (± 1557). Hij deelde de oplossing dezer vraagstukken mede aan *Cardanus* te Milaan, en deze maakte ze openbaar, er een en ander van hemzelf bijvoegende. *Ferrari*, een leerling van *Cardanus*, gaf het eerst de oplossing der vierdemachtsvergelijkingen. Een der eerste beoefenaars van de algebra in Duitschland was *Christiaan Rudolf* uit Jauer, die daarover in 1524 een werk deed drukken, dat in 1571 door *Stifel* opnieuw is uitgegeven. Laatstgenoemde schreef daarenboven een „Arithmetica integra" (1544). Op hem volgde *Scheybl*, hoogleeraar te Tübingen, die in 1552 een boek over algebra in het licht zond. Omstreeks dien tijd poogden *Recorde* in Engeland en *Peletarius* in Frankrijk haar te volmaken. De algebra nam allengs een hooge vlucht door de werken van *Viéta* (Leiden 1656), *Harriot* (Londen 1613), den Nederlandschen wiskundige *Girard* (Amsterdam 1629), *Descartes Fermat*, *Leibnitz* en vooral van *Newton*. Onder de wiskundigen, die in nieuweren tijd zich door de beoefening der algebra verdienstelijk hebben gemaakt, rekenen wij vooral *Euler*, *Lambert*, *Lagrange*, *Gauss*, *Abel*, *Cauchy*, *Fourier*, *Galois*, *Hermite* en *Kronecker*.

Algeciras, een stad in de Spaansche provincie Cadiz in Andalusië, heeft een goede, door een fort verdedigde haven op den westelijken oever van de golf van Algeciras of van de golf van Gibraltar. Men vindt er fraaie kerken en kloosters, een levendigen handel in koren, leer en steenkolen. een waterleiding en een bevolking van 12.778 inwoners (1897). Ten zuiden van Algeciras verheft zich het versterkte eiland Isla Varda. Bij die stad landden in 711 de Arabieren, en eerst in 1344 werd zij na een belegering van 20 maanden door koning *Alfonsus XI* van Castilië aan de Mooren ontrukt. In 1801 werd hier de Engelsche vloot door de Fransche verslagen, terwijl zij 6 dagen daarna (12 Juli) een overwinning behaalde op de Fransch-Spaansche vloot.

Algemeene Administratieve Voorschriften *voor het uitvoeren en onderhouden van werken ten behoeve van besturen en particulieren. (A.A.V.)*

Een — indien in het bestek opgenomen — voor besteder en aannemer bindend reglement, waarin uitvoerig omschreven is de wijze, waarop de besteding, het beheer en de uitvoering van een werk moet plaats hebben. Verder worden daarin behandeld de buitengewone omstandigheden en de geschillen.

Tevens bestaan *Administratieve Voorschriften* (*A.V.*) voor uitvoering van rijkswerken, voor levering van ijzerconstructies, enz.

Algemeene Staten was oorspronkelijk de naam voor een gemeenschappelijke vergadering van de staten van alle afzonderlijke Nederlandsche gewesten. Evenzeer als de Staten-Provinciaal der verschillende gewesten, konden ook de Algemeene Staten alleen dan samen komen, als de vorst hen bijeenriep. Zulks geschiedde in de Middeleeuwen door den Heer der Nederlanden van tijd tot tijd, als hij een beraadslaging noodig achtte of een bede, d.w.z. een aanvraag om geld, te doen had, waarbij het geheele land betrokken was. In zulke gevallen achtte hij het somtijds gemakkelijker met alle staten samen, dan met ieder afzonderlijk te onderhandelen. Ook trad sedert de regeering der vorsten uit het Bourgondische huis daarbij nog een andere bedoeling op den voorgrond, n.l. de eenheid tusschen de gewesten, de centralisatie, te bevorderen. De eerste vorst, die de Algemeene Staten bijeenriep, was hertog *Philips van Bourgondië*; *Philips de Schoone* ging ermee voort, en onder *Karel V* kwamen zij meer dan vijftigmaal samen, bijv. toen hij in 1515 het bewind aanvaardde, toen hij in 1549 zijn zoon *Philips* aan de Staten als hun toekomstig souverein voorstelde, toen hij in 1555 afstand deed van de Nederlanden. *Philips II* hield er niet van, wegens den geest van oppositie, welke zij tegen hem openbaarden, en tevergeefs werd in de jaren, die aan den Tach-

tigjarigen oorlog onmiddellijk vooraf gingen, door *Oranje* en andere Nederlandsche edelen herhaaldelijk op bijeenroeping der Algemeene Staten aangedrongen.

Het verschil tusschen *Algemeene Staten* en *Staten-Generaal*, die dikwijls met elkander verward worden, bestond in hoofdzaak hierin, dat de eerste vooral bij bijzonder plechtige gelegenheden, zooals een troonsbeklimming of troonsafstand, werden samengeroepen en daarin alle zeventien Nederlandsche gewesten verschenen, de Staten-Generaal bij minder plechtige gelegenheden bijeenkwamen en daarin niet alle landschappen vertegenwoordigd waren. Zoo verschenen onder *Karel V* niet in de Staten-Generaal Friesland, Groningen, Gelre, Overijsel en Luxemburg, terwijl de steden Valenciennes en Doornik, afgezonderd van de landschappen, waartoe zij behoorden, zitting hadden. Ten tijde der Republiek van de Vereenigde Nederlandsche Gewesten hadden de Staten-Generaal een geheel andere beteekenis en werkkring. Zie *Staten-Generaal*.

Algemeen stemrecht. Zie *Stemrecht*.

Algen (wieren), gemeenschappelijke naam voor een aantal, bijna alle in het water levende, lagere sporeplanten, die tegenwoordig als verschillende scherp gescheiden klassen beschouwd worden. Met de *Fungi* of zwammen komen zij hierin overeen, dat hun lichaam nog niet, gelijk dat der hoogere planten, in stengel en bladeren is verdeeld, en evenmin in het bezit is van wortels. Het vormt een zoogenaamd *thallus*„ waarom deze groepen dan ook tezamen met den naam thallusplanten of Thallophyten worden aangeduid. Van de zwammen onderscheiden zich de algen, doordat zij, evenals de gewone hoogere planten, van bladgroen zijn voorzien, zoodat zij zich zelfstandig kunnen voeden, d.w.z. als *autotrophe* planten uit koolzuur, water en anorganische verbindingen hun lichaam kunnen opbouwen, en de voedingsstoffen bereiden om het in stand te houden; terwijl de zwammen, zonder dergelijke kleurstoffen, zich parasitisch of saprophytisch voeden. De onderscheiding der thallophyten in algen en zwammen heeft dus slechts physiologische waarde, maar geeft geen nadere onderlinge verwantschap der algen aan. En zelfs de physiologische scheiding is niet altijd vol te houden, daar er onder sommige algenklassen enkele kleurlooze soorten voorkomen, die zich een saprophytische of parasitische levenswijze hebben aangewend, of zelfs zich voeden op de wijze der dieren. Zie beneden in dit artikel bij 2 *Diatomeeën*, 3 *Peridineeën* en 7 *Rhodophyceeën*.

Behalve *groene*, zijn er ook *blauwgroene, bruingele*, *bruine* en *roode* wieren, welker bladgroen door gelijktijdig aanwezige andere kleurstoffen aan het oog onttrokken wordt. Daar de verschillende soorten van een klasse in deze gewoonlijk dezelfde afwijking vertoonen, zijn de namen van verscheidene klassen aan deze kleuren ontleend, gelijk blijkt uit het volgende overzicht:

Klasse 1. Cyanophyceeën, Splijtalgen, *blauwgroene* wieren.
„ 2. Diatomeeën, Kiezelwieren.
„ 3. Peridineeën.
„ 4. Conjugaten, met de familiën: Desmidiaceeën en Zygnemaceeën.
Klasse 5. Chlorophyceeën, *groene* wieren, met de orden: Protococcoïdeeën, Confervoïdeeën, Siphoneeën.
„ 6. Phaeophyceeën, *bruine* wieren, met de familiën: Laminariaceeën en Fucaceeën.
„ 7. Rhodophyceeën, Florideeën, *roode* wieren.
„ 8. Characeeën, Kranswieren.

Deze klassen worden beneden afzonderlijk nader besproken.

Het thallus der Algen kan ééncellig zijn of meercellig; bij sommige (*Siphoneeën*) bestaat het wel uit een enkele cel, maar deze is groot, veelkernig en vaak vertakt. Soms is het lichaam slechts met sterke vergrooting te onderscheiden, en eenvoudig kogelrond, soms schijfvormig of rolrond; langwerpig rond zijn verscheidene *Diatomeeën*, die echter ook allerlei grillige spoelvormige, helmvormige of waaiervormige gedaanten kunnen vertoonen. Op een hoogeren trap ontstaat een tegenstelling tusschen een *basis*, als punt van aanhechting, en een *top*, die tot *groeipunt* wordt. Dan doen zij zich vaak voor als vertakte draden of banden. Sommige vertoonen daarbij een *acropetale* vorming van zijtakken, die in geregelde opeenvolging achter het groeipunt van den hoofdstam ontstaan; enkele ook een gaffelsgewijze, *dichotomische* vertakking, waarbij het groeipunt zelf zich telkens in tweeën splitst. Bij eenige soorten uit de klassen der bruine en roode wieren komen zelfs vormen voor, die in het oog vallend herinneren aan de verdeeling van het lichaam der hoogere planten in *stengel en bladeren*, hoewel deze overeenkomst niet op onderlinge verwantschap wijst, dus slechts *analogie*, geen *homologie* is. In deze groepen vindt men tevens de grootste vormen, zooals de antarctische *Macrocystis pyrifera*, die meer dan 200 m. lang wordt.

De cellen der Algen zijn meestal voorzien van een celwand. Hiervan zijn de voortplantingscellen dikwijls uitgezonderd. Maar bij ééncellige wieren, als *Diatomeeën, Peridineeën* en de tot de Protococcoïdeeën gerekende *Volvocineeën* steken soms protoplasma-aanhangsels door den celwand naar buiten, waarmee zij zich in het water kunnen voortbewegen. Bij sommige *Diatomeeën* en *Protococcoïdeeën* zwellen de buitenste celwandlagen op tot een geleiachtige massa, waarmee de cellen of celdraden tot koloniën aaneengehecht blijven. De gewoonlijk uit cellulose bestaande celwand is bij de *Diatomeeën* (Kiezelwieren) met kiezel, bij sommige *Siphoneeën* en *Florideeën* („kalkwieren") met kalk doortrokken.

De voortplanting der Algen heeft bij de laagste vormen (*Cyanophyceeën, Diatomeeën, Peridineeën*, vele *Protococcoïdeeën*) uitsluitend ongeslachtelijk plaats, gewoonlijk door deeling; hoewel soms bepaalde cellen tot sporen gevormd worden, dikwijls in verband met het tijdelijk verkeeren in een toestand van rust, om aan ongunstige omstandigheden, b.v. uitdrogen, het hoofd te kunnen bieden. Bij de *Conjugaten* worden door conjugatie d.i. samenvloeiing van de protoplasten van twee gelijke cellen, zygosporen gevormd, die zich als „rustende"

Phaeophyceeën (Bruine wieren): 1. Sargassum vulgare. 2. Laminaria digitata. 3. Laminaria (Alaria) esculenta. 7. Ceramium rubrum. 8. Polysiphonia urceolata. 9. Delesseria sanguinea. 10. Chondrus crispus (Ierseh mos). 11. glomerata. ***Characeeën*** (Kranswieren).

a. 4. Macrocystis pyrifera. ***Rhodophyceeën*** (Roode wieren): 5. Plocamium coccineum. 6. Corallina officinalis. Schizymenia (Iridaea) edulis. ***Chlorophyceeën*** (Groene wieren): 12. Ulva latissima (Zeelatuw). 13. Cladophora : 14. Nitella flexilis. 15. Chara fragilis.

sporen met een dikken wand omgeven. Bij *Chlorophyceeën* en *Laminariaceeën* komen zwermsporen voor, d. z. naakte, door trilharen bewegelijke, ongeslachtelijke voortplantingscellen. Vaak heeft een vereeniging, copulatie, plaats van twee dergelijke cellen, die dan planogameten worden genoemd; terwijl men spreekt van bevruchting of oögamie, indien de zich vereenigende cellen onderling verschillen, zoodat de eene, grootere, rustende als vrouwelijke cel of eicel, de andere, kleinere, meestal beweeglijke, als mannelijke cel of spermatozoïde kan worden aangeduid. Bij de *Florideeën* wordt de laatste, hier onbeweeglijke, spermatium genoemd. De eicellen ontstaan in oögoniën, bij de Florideeën carpogoniën genoemd, de spermatozoïden in antheridiën.

Voor de menschelijke huishouding is de beteekenis van de meeste algen gering. Aan de *Diatomeeën* en *Peridineeën* is, door hun groot aandeel in de samenstelling van het *Plankton* (zie aldaar), de vischrijkdom der noordelijke zeeën te danken. Uit eenige soorten bruine wieren wordt jodium verkregen, andere worden gegeten of in de geneeskunde gebruikt. Hetzelfde geldt voor enkele roode wieren (zie hierover verder beneden).

1. Cyanophyceeën, Splijtalgen, blauwgroene wieren. Afzonderlijke of in draden samenhangende cellen, waarvan de buitenlaag van het protoplasma, behalve het gewone bladgroen of *chlorophyl*, ook een blauwgroene kleurstof, *phycocyaan*, bevat. Zij leven voor een deel in het water, maar vormen ook blauwgroene overtrekseels op vochtigen grond, tegen vochtige rotsen, boomstammen en dergelijke. Eenige leven ook *symbiotisch* in andere planten; zoo helpen zij met zwammen te zamen de *Korstmossen* (zie aldaar) vormen; zoo vindt men *Anabaena* in Azolla, soorten van *Nostoc* in levermossen, in kroos, en in de wortels van Cycas en Gunnera. Zij vermeerderen zich uitsluitend ongeslachtelijk door *celdeeling*. Vaak blijven de cellen of celdraden tot koloniën aaneengevoegd door een geleiachtige massa, die ontstaat door opzwelling van de buitenste celwandlagen. Sommige kunnen zeer goed tegen uitdrogen, om bij bevochtiging weer op te leven. Andere vormen, om in ongunstige omstandigheden te kunnen blijven leven, *sporen* door vergrooting van bepaalde cellen, onder verdikking van den wand, terwijl de overige cellen sterven. Bij *Oscillaria*-soorten (Pl. Algen II, fig. 2) vallen de uit gelijkvormige cellen bestaande draden in korte stukjes, *hormogoniën*, uiteen, die weer tot nieuwe draden uitgroeien. Bij andere draadvormige, bijv. *Nostoc*-soorten (Pl. Algen II, fig. 3), hebben sommige cellen, die men grenscellen, *heterocysten*, noemt, maar welker beteekenis onbekend is, een veranderden inhoud.

2. Diatomeeën, Kiezelwieren. Een zeer talrijke, vormenrijke klasse van meestal bruingeel gekleurde, miscroscopische, ééncellige algen, die dikwijls in groot aantal individuën, zoowel in zee, als in zoetwater en op vochtigen bodem voorkomen. Elke cel heeft een duidelijke celkern en meestal een of twee groote, maar soms talrijke kleinere, bruingele kleurstoflichamen, die behalve bladgroen, ook een bruine kleurstof, *diatomine*, bevatten. In den celwand is een kiezelskelet aanwezig, dat uit twee eenigszins ongelijke *schalen* bestaat, die als deksel en doos elkaar met de randen omsluiten. Bij gloeien van de cel blijft het kiezelskelet met behoud van alle oneffenheden van de oppervlakte in stand. Tengevolge van deze zeer fijne *sculptuur* kunnen sommige soorten, bijv. *Pleurosigma angulatum* (Pl. Algen II, fig. 4.), als „testobject" dienst doen, om de deugdelijkheid van microscoop-objectieven te onderzoeken.

Sommige zoetwatersoorten leven in koloniën bijeen, die door geleiachtige, soms vertakte stelen zijn samengevoegd. Andere zijn in staat, zich met behulp van buiten de schaal uitstekend protoplasma, over de oppervlakte van in het water aanwezige voorwerpen, of ook wel vrij door het water voort te bewegen. Van de in zee levende soorten zijn vele hoogst belangrijk door hun aandeel in de samenstelling van het *plankton* (zie aldaar), d. z. de in zee zwevende organismen, die o.a. aan talrijke visschen tot voedsel strekken. Deze plankton-diatomeeën zijn, gelijk vele andere plankton-organismen, met allerlei drijf- en zweefinrichtingen voorzien, als horenachtige uitsteeksels of vliezige vleugels, die hen soms op gevleugelde zaden doen gelijken.

Vele Diatomeeën komen vooral voor op plaatsen, waar rottende stoffen rijkelijk voorhanden zijn. Zulke soorten kunnen een min of meer *saprophytisch* leven leiden; daarbij ontkleuren en degenereeren hunne kleurstoflichamen. Eenige (kleurlooze) in zee levende soorten van het geslacht *Nitzschia* voeden zich zelfs uitsluitend saprophytisch.

De voortplanting der Diatomeeën geschiedt alleen ongeslachtelijk, door overlangsdeeling, altijd in dezelfde richting, zoodat elke helft een van de beide schalen behoudt, waaraan zich dan een tweede kleinere toevoegt. Daar de schalen niet kunnen groeien, ontstaan er steeds kleiner individuën, tot een zeker minimum bereikt is. Dan wordt door vorming van *„auxosporen"* de oorspronkelijke grootte weer hersteld. De auxosporen worden op verschillende wijze gevormd; bij verscheidene soorten gaat het gepaard met *copulatie* van den inhoud van twee moedercellen (Pl. Algen II, fig. 7). Sommige soorten vormen ook „rustende" sporen door samentrekking van den celinhoud, die zich dan met een harden wand omgeeft.

Fossiele kiezelschalen van Diatomeeën vormen in hoofdzaak het in de techniek, bijv. bij dynamietfabrikatie, gebruikte „bergmeel" of „infusoriënaarde".

3. Peridineeën, eveneens microscopisch, eencellig, meest in zee levend en met de *Diatomeeën* een belangrijk bestanddeel van het *plankton* uitmakend. Zij zijn geel gekleurd, met een cellulose-wand omgeven. Aan één zijde dragen zij twee uit protoplasma bestaande „zweepaanhangsels", die in twee elkaar rechthoekig kruisende groeven gelegd kunnen worden. Ook hier komen, evenals bij de *Diatomeeën*, kleurlooze vormen voor, die zich *saprophytisch*, of zelfs op de wijze der dieren voeden. De kleurlooze, naakte zoetwatersoort, *Gymnodinium hyalinum*, kan hare zweepaanhangsels intrekken en, evenals de myxo-

myceten of *Slijmzwammen* (zie aldaar), als amoebe, kleine algencellen in zich opnemen en verteren. Vermeerdering door deeling.

4. Conjugaten, klasse van groene zoetwaterwieren, die zich van de overige *groene wieren* onderscheiden, zoowel door hun eigenaardige geslachtelijke voortplanting, bestaande in *conjugatie*, d.i. samenvloeien van de protoplasten van twee gelijke cellen tot een *zygospore*, als door hunne zeer samengestelde groene kleurstoflichamen. Zij zijn òf ééncellig, òf ze vormen eenvoudige draadvormige celrijen.

De *ééncellige* soorten vormen de familie Desmidiaceeën, die zich evenals de *Diatomeeën* door grooten rijkdom aan meerendeels zeer sierlijke vormen onderscheiden (Pl. Algen II, fig. 8). Elk bestaat uit twee symmetrische helften, die in den regel gescheiden zijn door een insnoering op de plaats, waar in het midden de celkern is gelegen. Eenige Desmidiaceeën voeren *heliotactische* bewegingen uit, door zich naar de invallende lichtstralen te richten, met behulp van protoplasmadraden, die zij uit openingetjes in den celwand uitsteken.

De *draadvormige* Conjugaten vormen de familie Zygnemaceeën, met het bekende genus *Spirogyra* (Pl. Algen II, fig. 9) met spiraalsgewijs gewonden lintvormige kleurstoflichamen in de cylindervormige cellen. Alle cellen kunnen zich verlengen en deelen en zoo den celdraad doen groeien. In het geslacht *Zygnema* bevat iedere cel twee stervormige kleurstoflichamen.

5. Chlorophyceeën, groene wieren. Algenklasse, waartoe alle wieren behooren met *groene* kleurstoflichamen, met uitzondering van de *Conjugaten* (zie boven), die zich door hun bijzondere wijze van voortplanting onderscheiden, en van de *Characeeën* of Kranswieren (zie beneden), met een veel hooger ontwikkeld thallus en een veel meer samengestelden bouw van de geslachtsorganen, welke steeds met een omhulsel van steriele cellen omgeven zijn.

Er worden toe gerekend de orden: Protococcoïdeeën, Confervoïdeeën en Siphoneeën. Tot de eerste dezer drie orden behooren uitsluitend ééncellige soorten, waarvan de meesten vrij in zoetwater drijven, enkele ook zich op vochtige plaatsen ophouden. Eenige (*Pleurococcus*, *Chlorococcus*) maken, evenals vele *Cyanophyceeën* (zie boven), deel uit van de *Korstmossen* (zie aldaar). De soorten van het genus *Chlorella*, rondachtige, afzonderlijk levende cellen, komen veelvuldig *symbiotisch* voor in het protoplasma van afgietseldiertjes, van de zoetwaterpoliep, van de zoetwaterspons en andere lagere dieren. De met een celwand omgeven cellen bevatten één of meer groene kleurstoflichamen en een celkern; zij kunnen door een geleiachtige afscheiding vereenigd blijven tot celgroepen, die soms op bepaalde wijze gerangschikt zijn. Zulke celgroepen zijn o.a. bekend van *Scenedesmus*, van *Pediastrum* en van het „waternet" *(Hydrodictyon utriculatum)*, een van de sierlijkste vrij drijvende zoetwateralgen, waarvan de rolronde cellen verbonden zijn tot een hol, langgestrekt veelmazig net, dat zelfs een meter lengte kan bereiken.

De eenvoudigste Protococcoïdeeën vermeederen zich alleen ongeslachtelijk door deeling; bij de meeste worden ongeslachtelijke *zwermsporen* gevormd. Bij eenige is *copulatie* van twee gelijke *planogameten* waargenomen; slechts bij zeer enkele (fam. *Volvocineeën*) geslachtelijke voortplanting, bevruchting. Bij deze familie zijn de meestal tot koloniën vereenigde cellen met, gewoonlijk twee trilharen blijvend voorzien, op de wijze der, ook bij de anderen voorkomende, zwermsporen. Hiertoe behooren de, in weerwil van het bezit van groene kleurstoflichamen, helderrood gekleurde *Sphaerella* (Haematococcus)-soorten, waarvan o.a. *Sph. pluvialis* in waterplassen soms talrijk optreedt, *Sph. nivalis* op de sneeuwvelden der Alpen en van het hooge Noorden het bekende verschijnsel der „roode sneeuw" teweegbrengt. De soorten van het genus *Volvox* (Pl. Algen II, fig. 10) vormen holle kogelvormige koloniën van talrijke met trilharen voorziene cellen. Hier heeft bevruchting plaats van onbewegelijke groene eicellen door kleine, met trilharen zwemmende, kleurlooze spermatozoïden; maar ook ongeslachtelijke vermeerdering door deeling van enkele koloniecellen tot nieuwe dochterkoloniën.

De (altijd meercellige) soorten van de orde Confervoïdeeën zijn in zee- en zoetwater vertegenwoordigd. Zij bestaan meerendeels uit eenvoudige of vertakte celreeksen, die soms met een kleurlooze basale cel onder water vastgehecht leven, soms vrij drijven. *Cladophora phracta* vult soms slooten enz. geheel en blijft bij uitdrogen als een watachtige vezelmassa achter. De zeesla (*Ulva latissima*, Pl. Algen I, fig. 12) heeft een groot groen, bladachtig thallus, uit twee lagen cellen gevormd. Dat van *Enteromorpha* is rolrond of afgeplat (*E. compressa* in de Noordzee), van binnen hol, met een één cel dikken wand. Hiertoe behooren ook de Chroolepideeën, die als „luchtalgen", aërophyten, op rotsen, boomstammen — in tropische streken ook op bladeren — leven. Bekend is de roodgekleurde *Trentepohlia* (Chroölepus) *jolithus*, met viooltjesgeur, op steenen („Veilchensteine") in gebergten groeiend.

Als ongeslachtelijke sporen ontstaan zoowel zwermsporen, als rustende sporen. Geslachtelijke voortplanting geschiedt door copulatie van planogameten, maar ook door bevruchting van onbewegelijke eicellen door beweeglijke spermatozoïden. Eigenaardig is vooral de voortplanting van sommige *Oedogonium*-soorten (Pl. Algen II, fig. 11), waar de spermatozoïden gevormd worden in bijzondere kleine, uit slechts weinige cellen bestaande plantjes, *„dwergmannetjes"*, die zich uit ongeslachtelijke zwermsporen, *androsporen*, ontwikkelen. Deze vindt men bij of op de oögoniën, aan vrouwelijke celdraden vastgehecht; zij openen zich met een deksel, om de spermatozoïden uit te laten, die dan de eicel in het oögonium bevruchten.

Als 3e orde van de klasse Chlorophyceeën zijn de Siphoneeën te noemen. Zij onderscheiden zich van alle andere algen door de bijzondere inrichting van hun thallus, dat hetzij uit één enkele, hetzij uit eenige weinige groote cellen bestaat. De cellen hebben veel kernen en meest talrijke groene kleurstoflichamen. Zij leven grootendeels in zee, de soorten van het genus *Vau-*

cheria (Pl. Algen II, fig. 12) in zoet water, of evenals *Botrydium* en *Protosiphon*, op vochtigen grond; eindelijk komen enkele soorten *endophytisch* voor in de bladeren van hoogere planten.

De in zee levende Siphoneeën hebben meestal een zeer samengesteld thallus. Zoo hebben de in warme zeeën veel voorkomende soorten van *Caulerpa* een kruipende, aan den top voortgroeiende hoofdas, waaruit naar onderen vele vertakte kleurlooze „rhizoïden" in den bodem groeien, terwijl zich naar boven groene, bij de afzonderlijke soorten zeer verschillend gevormde thallusbladeren ontwikkelen. Deze zijn bij *C. prolifera* van de Middellandsche Zee bladachtig en vaak prolifereerend. Toch bestaat de geheele plant uit slechts één enkele cel, met netvormig verbonden celstofbalkjes doortrokken.

Sommige marine Siphoneeën hebben hunne celwanden geïncrusteerd met koolzure kalk en oxaalzure kalk. Tot deze „kalkwieren" behoort de op kleine paddestoeltjes gelijkende *Acetabularia mediterranea* (Pl. Algen II, fig. 13), met een gesteeld schermvormig thallus, dat met eenige rhizoïden in den bodem bevestigd is. Het „scherm" bestaat uit dicht aaneensluitende, van den top van den steel uitstralende buisvormige uitgroeisels, waarin onbeweeglijke sporen, „aplanosporen", gevormd worden; deze brengen, na het uiteenvallen van het scherm, talrijke copuleerende planogameten voort. Ook bij andere Siphoneeën vindt men behalve verschillende vormen van ongeslachtelijke voortplanting, copulatie van gelijke planogameten, bij *Vaucheria* bevruchting.

6. Phaeophyceeën, bruine wieren (Pl. Algen I, fig. 1—4,). Klasse van bijna zonder uitzondering in zee, meest in koude oceanen, vastgehecht levende, geelbruin tot donkerbruin gekleurde wieren, met een zeer uiteenloopend gevormd thallus. Enkele zijn eencellig of eenvoudig draadvormig, evenals de *Confervoïdeeën*, andere veelcellig, schijf-, blaas-, cylinder of bandvormig, daarbij vaak op verschillende wijze vertakt. De hoogst ontwikkelde behooren tot de familiën *Laminariaceeën* en *Fucaceeën*. De soorten van het in noordelijke zeeën verbreide genus *Laminaria* zijn als 't ware een groot gesteeld, ongedeeld of handspletig blad, met een vertakt, wortelachtig hechtorgaan aan den voet van den steel. Bij de handdeelige *L. digitata* (Pl. Algen I, fig. 2) en *L. Cloustoni* groeit de top van den blijvenden steel jaarlijks tot een nieuw blad uit, waarbij het oude wordt opgeheven en langzaam afsterft, terwijl het nieuwe zich handvormig deelt. Het suikerwier (*L. saccharina*) in de Noordzee, met een ongedeeld, zich eveneens jaarlijks vernieuwend thallusblad, wordt ongeveer 3 m. lang, zijn steel uim 1 cm. dik. De grootst bekende is de bovengenoemde *Macrocystis* (Pl. Algen I, fig. 4); aan de ruim 200 m. lange, van den zeebodem tot aan de oppervlakte groeiende as, hangen vele groote, aan hun basis met groote luchtblazen voorziene thallusbladeren. Zeer eigenaardig zijn verder de eveneens antarctische, boomvormige *Lessonia*-soorten, eenige meters hoog, met een vertakte hoofdas ter dikte van een dij, en lange, afhangende thallusbladeren aan de takken.

Ook onder de *Fucaceeën*, hoewel minder groot, zijn prachtige vormen. Hiertoe behoort het op onze kusten overal talrijke blaaswier of knappers (*Fucus vesiculosus*, Pl. Algen II, fig. 15) met ronde luchthoudende blazen in het lintvormige gegaffelde thallus. Deze en verwante soorten groeien tot ruim 1 m. lengte, vooral in de branding, met hechtschijven aan den zeebodem vastgehecht. De hoogste ontwikkeling van het thallus, niet alleen onder de bruine wieren, maar onder de algen in het algemeen, vindt men in deze familie, bij soorten van het genus *Sargassum* (Pl. Algen I, fig. 1). De vertakte dunne rolronde assen dragen hier zijtakken, die tot loofbladeren, schutbladeren, voortplantingsorganen en luchtblazen worden. Ook de anatomische samenstelling van het thallus der Phaeophyceeën vertoont vaak een groote mate van differentiatie. De buitenste cellagen dienen tot assimilatie, de binnenste tot bewaren van voedingsstof. Sommige soorten hebben zelfs reeds axiele celbundels met echte zeefvaten.

De voortplanting der Phaeophyceeën is zeer verschillend. Bij de Laminariën worden ongeslachtelijke zwermsporen gevormd, die bij verwante vormen door copuleerende planogameten vervangen zijn. Bij enkele zijn deze meer of minder verschillend en vindt men overgangen tot oögamie. Deze laatste is regel bij de Fucaceeën, waar eicellen ten getale van 1—8 in oögoniën worden voortgebracht, en met trilharen beweeglijke spermatozoïden talrijk in antheridiën. Bij de tweehuizige *Fucus vesiculosus* groeien oögoniën of antheridiën, met steriele celdraden, paraphysen, te zamen in kruikvormige holten, conceptacula, die in de gezwollen uiteinden der thallustakken dicht opeengedrongen aanwezig zijn.

Sommige *Sargassum*-soorten (Pl. Algen I, fig. 1) worden, van de kusten losgerukt, door zeestroomingen op rustige plaatsen in den oceaan in groote drijvende massa's bijeengedreven („Sargassozee"). Hoewel er geregeld afsterven en omlaagzinken, worden deze steeds door nieuw aangevoerde vervangen. Van *Laminaria digitata* (Pl. Algen I, fig. 2) en *L. Cloustoni* worden of werden vroeger de gedroogde thallusstelen in de chirurgie gebruikt. Verder wordt uit de asch (Kelp, Varec) van verschillende Laminariën en Fucaceeën, jodium gewonnen, vroeger ook soda. Eindelijk leveren vele Laminariën, bijv. *L. saccharina*, manniet, en worden deze soorten, vooral door Chineezen en Japanners, gegeten.

7. Rhodophyceeën, Florideeën, roode wieren (Pl. Algen I, fig. 5—11, II, fig. 16). De soorten dezer klasse leven, evenals de bruine wieren, bijna alle vastgehecht in zee, en wel op de diepste plaatsen aan de kusten der oceanen, vooral in de gematigde en tropische streken. Enkele (bijv. *Batrachospermum*) groeien op den bodem van stroomende zoete wateren. Zij zijn meest rood of paars, soms ook bruinrood tot bijna zwart gekleurd. Een roode kleurstof, *phycoërytrine*, komt tegelijk met bladgroen in de kleurstoflichamen hunner cellen voor. Het thallus is, evenals in de vorige klasse, zeer verschillend gevormd, van eenvoudig draadvormig tot samengesteld uit assen bladdeelen. De soorten van de fam. *Corallinaceeën* (Pl. Algen I, fig. 6), kalkflorideeën, koraalwieren, die vooral in de Tropen in sterke

branding groeien, hebben door sterke kalkafzetting een koraalachtig uiterlijk. De lintvormige, sterk vertakte *Gigartina mammillosa* en *Chondrus crispus* (Pl. Algen I, fig. 10), beide in de Noordzee groeiend, leveren *carrageen* of „Iersch mos." Verscheidene soorten, o. a. *Gracilaria lichenoïdes* (Ceylon) en *Eucheuma spinosum* (Java, Madagascar) leveren *agar-agar*. Een kleine Noordzee-Floridee, *Harveyella mirabilis*, groeit in den vorm van kleine witte kussentjes, als echte *parasiet* op het thallus van een andere soort, Rhodomela subfusa. In verband met de parasitische voeding, zijn dan als bij de zwammen, de kleurstoflichamen niet gevormd.

De ongeslachtelijke voortplanting der Roode wieren geschiedt door naakte, onbeweeglijke „tetrasporen", die bij vieren tegelijk, door deeling van een cel gevormd worden. De geslachtelijke voortplanting heeft plaats door bevruchting van een *eicel* met een onbeweeglijke mannelijke cel, *spermatium*. Uit de bevruchte eicel ontstaan celdraden, die gevormd worden tot een soort sporenvrucht, *cystocarpium*, met „carposporen". De celdraden, die de carposporen voortbrengen, kunnen als een tweede „ongeslachtelijke" generatie beschouwd worden, zoodat hier een *generatiewisseling* voorkomt, herinnerende aan die, welke bij hoogere sporeplanten wordt aangetroffen.

8. Characeeën, Kranswieren (Pl. Algen I, fig. 14, 15). Geheel op zichzelf staande klasse van groene zoetwaterwieren. Zij vormen a. h. w. groene weiden op den bodem van vijvers, beken, enz. Het thallus is zeer regelmatig gebouwd; de met rhizoïden bevestigde *gelede* rolronde hoofdas, met lange leden, draagt aan de korte *knoopen* kransen van begrensde rolronde zijtakken met gering aantal leden, aan welker knoopen soms nog zijtakken 2e orde voorkomen. In elken krans ontspringt bovendien één zijtak, die gelijk de hoofdas gevormd is. Elk lid bestaat uit een lange cel met talrijke kernen en groene kleurstoflichamen. Bij *Chara* (Pl. Algen I, fig. 15, II fig. 17) is deze cel nog omgeven door een schorslaag van één cel dik, die bij *Nitella* (Pl. Algen I, fig. 14) niet aanwezig is. Ongeslachtelijke voortplanting met zwermsporen of andere sporen komt hier niet voor. De geslachtsorganen bestaan in een ovalen „eiknop" en een kogelrond roodgekleurd „antheridium", telkens te zamen, of afzonderlijk aan de knoopen der zijtakken verbonden. Bij enkele soorten, bijv. *Chara crinita*, ontwikkelt zich de eicel *zonder bevruchting* tot een spore. Van deze soort komen hier slechts vrouwelijke exemplaren voor. Bij sommige Characeeën ontstaan ter overwintering bijzondere zetmeelhoudende knolletjes aan het onderste gedeelte der assen.

Algenib, een ster van de derde grootte γ in het sterrenbeeld Pegasus; ook een ster van de tweede grootte α in het sterrenbeeld Perseus.

Algesimeter is de naam van een toestel, waarmede men kan nagaan, in welke mate de verschillende lichaamsdeelen tegen pijn bestand zijn. Het is uitgevonden door *Björnström* en bestaat in hoofdzaak uit een knijptang, waarmee men een huidplooi grijpt en den druk zoolang verhoogt, totdat de patiënt pijn gevoelt. Aan het instrument is een schaal bevestigd, waarop de stand der beenen van de tang kan worden afgelezen.

Alghero, ook *Algheri* en *Algher* geheeten, is een versterkte havenplaats en bisschopszetel in de provincie Sassari, aan de noordelijke westkust van het eiland Sardinië, welke hier hoog en rotsachtig is. De stad heeft een fraaie domkerk, een arsenaal met vele wapens, koraalvisscherij, indigo- en wijnbouw en handel, en telt (1901) ongeveer 9700 en als gemeente 10779 inwoners. Het handelsverkeer is sedert de opkomst van Porto Torres, de haven van Sassari, aanmerkelijk verminderd. Bij Alghero behaalden den 29sten Augustus 1353 de Cataloniërs en Venetianen in een zeegevecht de overwinning op de Genueezen onder *Grimaldi*. Ten westen van Alghero, aan de punt van kaap Caccia, liggen de Neptunusgrotten, welke tot de mooiste grotten van Europa behooren. Wegens de hevige branding zijn zij echter alleen op kalme zomerdagen, en ook dan slechts voor booten, bij fakkellicht toegankelijk.

Algiers is een uitgestrekt gebied in Noord-Afrika en vormt de belangrijkste Fransche kolonie. Het ligt tegenover de kust van Languedoe en Provence, 660 km. van Port-Vendres en 770 km. van Marseille verwijderd. Tusschen de Middellandsche zee in het noorden en de Sahara in het zuiden gelegen, beslaat Algiers het centrale gedeelte van de oude Barbarijsche staten, die een zelfstandig geografisch geheel vormen. Algiers wordt in het oosten van Tunis en in het westen van Marokko alleen door staatkundige grenzen gescheiden; de grenzen in het westen zijn bij het verdrag van den 18den Maart 1845 slechts vastgesteld tot aan Teniet-es-Sassi. Algiers heeft een lengte van het westen naar het oosten van $\pm$ 1200 km., van het noorden naar het zuiden van 500—600 km. en beslaat een oppervlakte van $\pm$ 670.000 v. km.

Kust. De kust van Algiers loopt ongeveer in de richting oost-west en heeft een lengte van 1100 km. Over het algemeen is de kust hoog en bergachtig; terwijl de vooruitspringende gedeelten meestal gevormd worden door steile rotsen, bestaan de daartusschen gelegen gedeelten uit vlakten, met zand of kiezelsteenen bedekt. De kust is weinig ingesneden, in tegenstelling met hetgeen de bergachtige gesteldheid van het Tell zou kunnen doen vermoeden. Toch heeft men er groote baaien, bijna allen gelijk van vorm, en door rotsachtige kapen beschermd tegen de oosten- en noordoosten winden, die het gevaarlijkst zijn bij deze kust; het zijn de baaien van Oran, Algiers, Bougie, Philippeville en Bône.

Bodemgesteldheid. Door Algiers loopen in ongeveer oost-westelijke richting twee bergstelsels, die deel uitmaken van den Atlas en die men den Atlas van het Tell en van de Sahara kan noemen. In het westen zijn ze van 150 tot 200 km. van elkaar verwijderd, verder naar het oosten naderen ze elkaar meer en meer, tengevolge van de noord-oostelijke richting van de zuidelijke keten, die voorbij de plaatsen Guelma en Bona zelfs tot in de nabijheid der kust nadert.

Noch de noordelijke, noch de zuidelijke keten vormen een doorloopende reeks gebergten. Zij

bestaan uit afzonderlijke bergmassa's, gescheiden door vlakten of plateau's. De hoogte van deze bergklompen, die nergens 2400 m. hoogte bereiken, is zelden beneden 1200 m.

De voornaamste gebergten in de noordelijke keten zijn: de bergen van Tlemcen, het gebergte van l'Ouarsenis, de Djurdjura, met den hoogsten top in de noordelijke keten, n.l. den Lalla-Khedidja (2308 m.), de ketenen van Babor en Biban. In den Atlas van de Sahara zijn het de bergen van Ksour, de Dsjebel-Amour en de bergen van Ouled-Naïl, het kolossale gebergte van Aurès, waarin de hoogste top van Algiers, de Chelia (2331 m.).

Tusschen de beide ketenen bevinden zich plateau's, waarvan de hoogte varieert tusschen 700 en 1100 m. De dislocaties van den bodem, aangeduid door alluviale lagen, treden hier op in den vorm van smalle ruggen. Deze plateau's worden van het westen naar het oosten toe lager en smaller en verdwijnen zelfs geheel in de provincie Constantine.

De Algerijnsche Sahara strekt zich uit van den voet van den zuidelijken Atlas tot aan een reeks van duinen, El Erg, die in tweeën gedeeld worden door een rotsachtig plateau, een soort van brug vormende.

De gewone verdeeling van Algiers in drie gedeelten: het Tell, de Sjots en de Sahara, is slechts ten deele juist en houdt geen rekening met een groot aantal verschilpunten. In werkelijkheid kan men onderscheiden: 1° de bergachtige streken; 2° de lage vlakten langs de kust (Mitielja, Chélif); 3° de hooge bebouwbare vlakten (vlakten van Bel-Abbès, van Sétif); 4° de steppen; 5° de Sahara.

Algiers vormt in zijn geheel een afgesloten streek, waarin het moeilijk is door te dringen; door de talrijke bergketenen wordt het land in tal van afzonderlijke stukken verdeeld.

Rivieren en meren. De bodemvorm en het klimaat van Algiers verklaren de afwezigheid van belangrijke stroomende wateren. Men heeft er geen groote valleien; de rivieren zijn niets dan bergstroomen; geen van alle is bevaarbaar. Men gebruikt het water van sommige harer tot besproeiing door middel van stuwdammen. De voornaamste rivieren, die naar de Middellandsche Zee stroomen zijn: de Macta, ontstaan uit de Habra en de Sig; de Chélif, de eenige rivier, die op de zuidelijke keten ontspringend, er in slaagt, over de plateau's heen, de zee te bereiken. Zij is de langste rivier van Algiers. Verder zijn nog te noemen: de Isser, de Sebaou, de Sahel, de el-Kébir, ontstaan door de vereeniging van de Roummel en de Bou-Merzoug, en de Seybouse.

De sjots van de plateau's (Gharbi en Chergui, Zahrez, Hodna, Tarf), zijn niets dan ondiepten, waar de sneeuw en regen zich des winters in verzamelen; de verdamping verandert ze spoedig in verzamelplaatsen van zout, en geen enkele bevat het geheele jaar door water. De *Oueds* van de Algerijnsche Sahara zijn dikwijls zeer diepe en lange stroomen, die echter alleen water bevatten na de groote regens. De rivieren van Zuid-Oran loopen dood in de duinen; die van de provinciën Algiers en Constantine zijn naar de oued Djedi en de Algerijnsch-Tunische sjots gericht, waar eveneens het water van de Igharghar en van de oued Mia samenkomen.

Klimaat. Algiers behoort tot de zone van het Middellandsche-zee klimaat, dat gekenmerkt wordt door de verdeeling van het jaar in twee jaargetijden. Deze zijn: het regenseizoen, dat tevens het koele jaargetijde is (herfst, winter, lente) en het droge seizoen, tevens het warme (zomer). Het klimaat staat onder twee invloeden: dien der Middellandsche zee en dien van de Sahara, welke gecombineerd kunnen optreden al naar gelang van de geografische breedte, de hoogte, de ligging, enz. Tengevolge hiervan ontstaat een groote verscheidenheid van klimaat.

De heerschende winden zijn die uit het westen in den winter en uit het noorden en noordoosten in den zomer. De Siroco, de droge wind uit de Sahara, komt in den winter meer voor dan in den zomer, maar is dan minder hevig. Van October tot April vallen er regens, gewoonlijk in den vorm van hevige en plotselinge stortbuien; de regenbuien treden zeer onregelmatig in. De regenhoeveelheid neemt in het algemeen toe van het westen naar het oosten, en af van het noorden naar het zuiden; de vorm van den bodem speelt echter daarbij een groote rol en heeft in de bergen meer en veelvuldiger voorkomenden neerslag tengevolge, dikwijls in den vorm van sneeuw.

Wat de temperatuur betreft, deze vertoont groote verschillen. Zij is zeer zacht en zeer gelijkmatig langs de kust; in Algiers heeft de warmste maand een temperatuur van gemiddeld 22°C., de koudste maand van 15°C. Deze gelijkmatigheid, welke voor het zeeklimaat kenmerkend is, verdwijnt in de bergachtige streken en op de plateau's; gedurende den zomer stijgt hier de temperatuur hooger en in den winter daalt ze dikwijls beneden nul. In de Sahara zijn de verschillen in temperatuur tusschen de seizoenen en bovenal tusschen die van dag en nacht nog grooter.

Planten- en dierenwereld. De Algerijnsche flora stemt, evenals het klimaat, overeen met die van de overige landen aan de Middellandsche Zee. Het seizoen der winterregens is dat, waarin de planten zich ontwikkelen, en de zomer is de rustperiode der plantenwereld. De meeste boomen en struiken behooren tot de altijd groene gewassen. De olijfboom is de karakteristieke boom van deze zone. In de kuststreek vindt men mastikboomen, jujubeboomen, jeneverstruiken, Aleppodennen, ceders, enz. In de steppen, waar de regenhoeveelheid minder is, maken deze boomen plaats voor térébinthen, tamarisken en andere struiken en harde grassen, zooals alfa of halfagras. De dadelpalm is de karakteristieke boom van de oasen in de Sahara. Talrijke planten zijn in Algiers geacclimatiseerd, waaronder vooral te noemen valt de Australische eucalyptus.

De fauna van Algiers omvat drie zonen: een Middellandsche zeezone, waarin Europeesche dieren leven, een tusschenzone met leeuwen, panters, wilde schapen en geiten, en een woestijnzone, waarin alle diersoorten van de woestijn worden aangetroffen, zooals gazellen, springmuizen, leeuweriken, hazelhoenderen; naar het zui-

den vermengt zich deze fauna met de groote, zuiver Afrikaansche dieren. Daar Algiers geen ijsperiode gehad heeft, vindt men er geen beren, marmotten, of dergelijke dieren; vandaar dat de Algerijnsche fauna veel verschilt van die van Marokko.

Bevolking. Algiers telt 4.430.000 inwoners waarvan 3.758.000 inboorlingen. De inboorlingen zijn Berbers en Arabieren, die zich sterk met elkander vermengd hebben. De Berbers hebben den godsdienst der Arabieren aangenomen, n.l. den Islam, en velen van hen hebben zelfs hun taal laten varen; deze taal is echter nog bewaard gebleven in het gebied der Kabylen, in Aurès en sporadisch ook nog in enkele streken van Algiers. Over het algemeen wonen de Berbers in de bergachtige streken en in de oasen van de Sahara; ze hebben meestal vaste woonplaatsen, leiden soms nog een half-nomaden leven; de Arabieren wonen in de vlakten en de steppen; zij zijn nomaden of half-nomaden en bevolken voornamelijk het westen van Algiers. De Koeloeglis, afstammelingen van Turken en inboorlingen, verdwijnen langzamerhand. De Negers zijn er talrijk. De Mooren, die in de steden wonen, zijn van een gemengd ras, zij leven vooral van den handel. De Algiersche Joden, ten getale van ± 53.000, zijn en bloc genaturaliseerd in 1870, door het besluit van den toenmaligen minister *Crémieux*.

De Europeesche bevolking bestaat uit ongeveer 350.000 Franschen, 160.000 Spanjaarden, 36.000 Italianen en 13.000 Maltezer Engelschen. Alle Europeanen acclimatiseeren zich niet even gemakkelijk in Algiers; die van Zuid-Europa kunnen er beter tegen het klimaat, dan die uit het Noorden. De Spanjaarden wonen voornamelijk in de provincie Oran, de Italianen en Maltezen zijn integendeel talrijker in de provincie Constantine.

Voortbrengselen en middelen van bestaan. Algiers, dat in 1830 voor welvaart en beschaving niets te beteekenen had, heeft zich op een snelle wijze ontwikkeld. De hoofdbron der welvaart is nog steeds de landbouw. Voor boschbouw is het land, evenals alle aan de Middellandsche Zee gelegen landen, weinig geschikt. Toch bestaan in bepaalde bergstreken van Algiers nog mooie bosschen, die evenwel slechts zeer onvolkomen geëxploiteerd worden. De graanbouw (tarwe, rogge, haver, maïs) beslaat een aanzienlijke oppervlakte; de groententeelt heeft zich vooral in de nabijheid van de havensteden ontwikkeld. De olijfboom komt vooral in wilden staat voor, maar de veredelde boomen zijn niet talrijk genoeg en de olie-bereiding laat veel te wenschen over; deze tak van nijverheid is echter voor verbetering vatbaar. De wijnstok is daarentegen het voorwerp van een bijzondere belangstelling geweest, de met wijn bebouwde oppervlakte en de opbrengst daarvan zijn sinds 1884 verviervoudigd, maar de prijzen zijn in dezelfde mate gedaald. In 1901 waren 151.877 H.A. met den wijnstok beplant en leverden 5.563.900 H.L. wijn. Druiven zijn nog altijd het voornaamste uitvoerartikel, in 1903 uit de haven van Algiers (uitsluitend naar Marseille) 4.251.000 kg. Hieronder is niet begrepen de uitvoer ten behoeve der plaatselijke consumtie van Marseille. Ook van de havens Oran, Philippeville en Bona hebben belangrijke uitvoeren plaats. De katoen is bijna verdwenen, terwijl de tabaksbouw toeneemt. Deze cultuur wordt echter met een belasting bedreigd, ter vervanging van het tekort, ontstaan door gedeeltelijke afschaffing der suikerbelasting. Bijna de geheele oogst gaat weg aan de Fransche regie en de plaatselijke handelaren. Er worden ernstig proeven genomen met tabakszaad uit Nederlandsch-Indië afkomstig. Het alfa of halfa bedekt ongeveer 7 millioen H.A., waarvan ruim de helft in het departement Oran, en ongeveer $^9/_{10}$ van den uitvoer heeft plaats naar Engeland ten dienste van de papierfabrieken. De prijs was in 1903 te Saida, op een der zuidelijke hoofdmarkten, 2.15—2.50 francs per 100 kg. Na Engeland betrekt Spanje het meeste alfa, doch bijna uitsluitend de beste en langste soorten, vanwaar het weder zijn weg vindt onder den naam „Esparto", vermengd met het produkt, dat Spanje zelf voortbrengt. Ook naar Nederland vindt het onder dien naam zijn weg en wordt er gebruikt voor het vervaardigen van keukenmatten en bloemenmandjes.

In wilden staat en op de armste gronden, soms tusschen rotsspleten, groeien een menigte agaven, en om die plant productief te maken is vlak bij Algiers een fabriek opgericht, waar de bladeren geplet en ontvezeld worden. De geranium wordt daarentegen op steeds grooter schaal aangeplant, omdat de vraag de produktie overtreft. In 1903 bedroeg de produktie van geranium-essence ongeveer 15000 kg., grootendeels naar Grasse (departement Alpes-Maritimes) uitgevoerd. De grootste aanplantingen met de daaraan verbonden distilleerderijen bestaan te Staoueli, Boufarik en verder in de geheele vlakte der Mitidja.

Kurkbosschen beslaan de grootste oppervlakte in het departement Constantine; een groot gedeelte van den uitvoer heeft echter van de haven Algiers uit plaats. De rijksveiling, op 17 December 1903 te Constantine gehouden, liep over 6.221.400 kg. en bracht ongeveer 2 mill. frs. op. Jaarlijks verdwijnen echter duizenden H.A. dier kostbare bosschen door brand, grootendeels moedwillig aangestoken door de Arabieren, om weiden voor hun vee te verkrijgen. Algerië wordt geschat te beschikken over ruim de helft van de over de geheele wereld bestaande kurkbosschen en de verkoop bereikt slechts 30% van het wereld-verbruik, terwijl Portugal 45% en Spanje 25% daarvan levert.

De veeteelt (runderen, paarden, ezels, muildieren, schapen, kameelen, geiten en varkens) begint zich beter te ontwikkelen gedurende de laatste jaren, vooral de schapenteelt. In 1901 bestond de veestapel uit: 200000 paarden, 147000 muildieren, 265000 ezels, 193000 kameelen. 993000 runderen, 6.724000 schapen, 2.563000 geiten en 82000 varkens. Er heeft een belangrijke uitvoer plaats van vee, vleesch en andere dierlijke produkten naar Frankrijk en andere landen aan de Middellandsche zee. In 1879 werd door Parijsche kooplieden een maatschappij tot struisvogelteelt in Algiers gevormd. In de moerassen van Oran legt men zich toe op het kweeken

van bloedzuigers. De kust is zeer vischrijk en de vischvangst aldaar belangrijk, deze mag echter alleen door bewoners des lands en Franschen uitgeoefend worden. De koraalvisscherij is in verval. De jaarlijksche waarde van visch en koraal samen bedraagt ongeveer 3 mill. frs.

De nijverheid, was in de Middeleeuwen belangrijker dan heden ten dage en ook de mijnbouw staat in geen verhouding tot den ertsrijkdom des bodems, die vooral ijzer, lood, zilver, koper en zink bevat. Gebrek aan steenkool en geschikte afvoerwegen belemmeren de exploitatie. De ijzermijnen worden vooral geëxploiteerd te Aïn-Mokra (in de provincie Constantine) en te Beni-Saf (provincie Oran). In 1901 bedroeg de hoeveelheid 498000 tonnen. De koper-, zink-, lood- en antimoniummijnen zijn rijk, maar worden weinig ontgonnen. Men weet nog niet of de steenkolenmijnen in de provincie Constantine) en de petroleumbronnen voor exploitatië geschikt zijn. De phosfaatgroeven, die grooten invloed kunnen uitoefenen op den algemeenen voorspoed van Algiers, worden sinds 1891 in de streek van Tébessa ontgonnen. De opbrengst was in 1901 270000 tonnen. Ten slotte valt nog te vermelden de zoutexploitatie van de sebkha's en van de zoutlagen, die van marmer (Djebel-Filfia) en van onyx, alsmede het voorkomen van talrijke warme bronnen (Hammam, Meskoutine, enz.).

De industrie der inboorlingen (tapijten, wapens en lederwerken) is in verval, en die van de Europeanen beperkt zich tot het bewerken van landbouwprodukten (tabaks- en sigarenfabrieken, houtzaagmolens, oliemolens, bereiding van wijn, meelfabrikage, distilleerderij).

Handel en verkeer. De lengte van de wegen in Algiers bedraagt 10000 k.m., waarvan 3000 km. nationale wegen zijn en bijna 3000 km. spoorwegen, geëxploiteerd door zes maatschappijen. Een groote spoorlijn, evenwijdig loopende aan de kust, verbindt de groote steden van het Tell en loopt door tot in Tunis (de lijnen Algiers—Oran, Algiers—Constantine—Guelma—Souk—Ahras). Van uit deze groote lijn gaan naar het noorden lijnen naar Arzeu, Mostaganem, Bougie, Philippeville, Bône; naar het oosten naar Aïn—Témouchent, Tlemcen; naar het zuiden de lijnen van Ras—el-Ma, Aïn—Sefra, Tiaret, Berrouaghia, Biskra, Aïn—Beida, Tébessa. Fransche scheepvaart-maatschappijen stellen Algiers en zijn voornaamste havens in voortdurende verbinding met Corsica en de havens van Marseille, Cette en Port-Vendres. De pakketbooten van de „Compagnie générale transatlantique" doen in 26 uren den overtocht van Algiers naar Marseille.

De totale handel van Algiers is bijna gelijkelijk verdeeld tusschen invoer en uitvoer. Frankrijk heeft het grootste aandeel aan dezen handel. Algiers voert uit: wijnen, korensoorten, alfagras, kurk, schapen, wollen stoffen, ijzererts, phosfaat. Ingevoerd worden: weefsels, werktuigen, metalen, steenkolen, koloniale waren. In 1899 bedroeg de uitvoer 325,4 mill. frs., waarvan aan wijn 141,3, graan 42,5, tabak 12,9, alfagras 7,5, vee 36,8, huiden en vellen 11,3 mill. frs. De invoer in genoemd jaar had een waarde van 309,9 mill. frs. Van den geheelen handel ter waarde van 635,3 mill. frs. kwam op dien met het moederland niet minder dan 531,9 mill.

Bestuur. Sedert 1871 staat aan het hoofd der regeering een gouverneur-generaal, die te Algiers resideert en met het burgerlijk- en militair bestuur belast is. Voor de politieke aangelegenheden staat hij onder den minister van Binnenlandsche Zaken; in alle andere takken van bestuur is hij afhankelijk van de betrokken ministers. In het burgerlijk bestuur wordt hij bijgestaan door een raad, samengesteld uit de hoogste ambtenaren en beste burgers, alsmede door een secretaris-generaal.

De drie departementen Algiers, Oran en Constantine bestaan elk uit een territoire-militaire en een territoire-civil; dit laatste wordt weder verdeeld in arrondissementen, terwijl het territoire-militaire in divisies en onderdivisies is ingedeeld.

In 1896 had het territoire civil een bevolking van 3.873.278 en het territoire militaire een van 556.143.

In de departementale raden worden de Mohammedanen vertegenwoordigd door bijzitters, aangewezen door den gouverneur-generaal. Aan het hoofd van het burgerlijk bestuur der departementen staat een prefect. Het militair bestuur wordt uitgeoefend door officieren.

De zoogenaamde „Arabische bureaux" staan onder de directie van de militaire commandanten; zij zijn samengesteld uit twee of drie officieren en een tolk en houden toezicht over de inboorlingen, die onder eigen hoofden (kaïd's, agha's en basjacha's) staan.

Er zijn in Algiers vier soorten van gemeenten, welker bestuur afhankelijk is van den aard der bevolking. In de plaatsen, waar veel Europeanen wonen, komt het overeen met dat der Fransche gemeenten. Vier godsdiensten worden er erkend: de Roomsch Katholieke, met een aartsbisschop, de Protestantsche, de Joodsche en de Mohammedaansche, welke laatste onder toezicht staat van den gouverneur-generaal.

De rechtspraak berust, evenals in Frankrijk, bij vrederechters, rechtbanken, hoven van appel en rechtbanken van gezworenen; de bevoegdheid der eersten is echter grooter. Deze rechtspraak geldt ook voor de Mohammedanen; alleen die vergrijpen, welke volgens den Koran strafbaar zijn, worden door de kadis behandeld.

De financiëele toestand der kolonie is niet bevredigend; voortdurend is er een tekort, dat door het moederland gedekt wordt. Volgens de begrooting voor 1901 waren de inkomsten op 55.314.144, de uitgaven op 55.237.675 frs. geraamd. Van de belastingen wordt door de kolonisten 85.15, door de inboorlingen slechts 7.70 frs. per hoofd betaald.

Leger. In Algiers ligt het 19de Fransche legerkorps, bestaande uit 3 regimenten zouaven, 3 regimenten tirailleurs, 2 vreemdenlegioenen, 4 bataljons lichte infanterie, 3 strafcompagnieën, 5 regimenten chasseurs d'Afrique, 3 regimenten spahi's, 3 compagnieën remonterijders, 9 batterijen rijdende artillerie, 3 batterijen veldartillerie, 3 genie- en 9 treincompagnieën, benevens de administratie. De reserve is samengesteld uit 10 bataljons

zouaven, 3 escadrons cavalerie en 10 batterijen artillerie. Ten behoeve der verdediging van het Zuiden en om in geval van oorlog een gedeelte der Algerijnsche troepen naar Europa te kunnen overbrengen, is het leger vergroot met een bataljon tirailleurs sahariens en een regiment spahi's sahariens, terwijl verdere uitbreiding spoedig zal volgen.

Oudheden. Zie Afrikaansche oudheden.

Geschiedenis. In de oudste bekende tijden was het oostelijk gedeelte van het tegenwoordige Algiers door Numidiërs, de voorvaderen der Kabylen, en het westelijke door Mooren bewoond. Dat land werd vervolgens veroverd door de Romeinen onder *Caesar* (46 v. Chr.), die er hunne volkplantingen hebben gesticht. Het oostelijk deel, tusschen de rivieren Roemmel en Zaine, behoorde tot de Romeinsche provincie Afrika, sedert *Constantijn den Groote* Numidië genoemd, het westelijke vormde de provinciën Mauretania Caesariensis. Het land bevatte vele steden, was goed bebouwd en een der vruchtbaarste provincies van het rijk. Na den val van het Romeinsche rijk werd het land door de invallen van Vandalen en Arabieren geteisterd en zonk weder in den vroegeren toestand van barbaarschheid terug. Nadat de Arabieren er hun rijk gevestigd hadden, herleefde het weder, doch de welvaart van vroeger was verdwenen. De Arabische vorst *Zori* stichtte er in 935 de stad El-Dsjesair, het hedendaagsche Algiers. Zijn nakomelingen regeerden er tot 1148 en na hen tot 1269 de *Almohaden* van Marokko. Daarna ontstond er een aantal kleine rijken, van welke Tlemcen het voornaamste was. Na het verdrijven der Mooren uit Spanje (1492) vermeerderde de bevolking op de Afrikaansche kust, en zeerooverij werd haar hoofdbedrijf. *Ferdinand de Katholieke* tuchtigde haar, veroverde in 1506 Boegia, in 1509 Oran en in 1510 Algiers, waar hij een kasteel stichtte, om het roofnest in bedwang te houden. Toen de Spanjaarden *Selim Eutemi*, den emir der Metidsja, bedreigden, riep deze den zeerooverhoofdman *Horoek Barbarossa* te hulp. Deze stapte er aan wal (1515), maar keerde de wapenen tegen *Selim* zelf, bracht hem om het leven en verhief zich tot sultan van Algiers. Doch toen in 1517 een Spaansch leger onder aanvoering van den markies *Gomarez* verscheen, werd de geweldenaar in 1518 gevangen genomen en onthoofd. *Dsjairedin*, de broeder van *Barbarossa*, nu tot beheerscher uitgeroepen, gevoelde zich niet sterk genoeg tegenover de Spanjaarden en droeg zijn bezittingen als leengoed op aan sultan *Selim I*, die hem tot pasja benoemde (1520). Nu werden met den bijstand van Turksche troepen de Spanjaarden verdreven en de zeerooverij bloeide opnieuw. *Karel V* zocht ze te fnuiken en zond in 1541 een vloot van 370 schepen met 30.000 soldaten naar Algiers. De expeditie mislukte echter, voornamelijk tengevolge van zware stormen. Op *Dsjairedin*, die toen regeerde, volgde *Hassan-Aga* als pasja. Tevergeefs zochten de Spanjaarden aan de zeerooverij een einde te maken; zij leden in 1561 bij Mostaganem een nederlaag, waarbij zij 12000 gevangenen verloren. In dien tijd hadden de Algiersche kapers meer dan 200 roofschepen in zee. In 1600 kregen de Janitsaren het recht, om een dey uit hun midden te kiezen, die de heerschappij met den pasja deelde. Dit gaf aanleiding tot onderlinge verdeeldheid. Intusschen bleven de aanvallen van de Engelschen (1555) en die van de vereenigde Engelsche en Nederlandsche vloten (1669 en 1670) zonder gevolg. De Engelschen sloten sedert 1662 zelfs verdragen met de dey's, nadat deze zich in 1659 onafhankelijk van de pasja's hadden gemaakt. Ook *Lodewijk XIV* van Frankrijk kon het roofnest niet uitroeien, ofschoon hij Algiers in 1682, 1683 en 1687 bombardeerde. In 1708 moest Oran, de laatste bezitting der Spanjaarden, aan dey *Ibrahim* worden afgestaan. Zijn opvolger, *Baba-Ali*, verwijderde den pasja, maakte zich onafhankelijk van de Porte en regeerde met een divan van 60 leden. Algiers was thans een soort soldatenrepubliek; de dey werd nog even als vroeger door de Janitsaren gekozen. De Spanjaarden hadden in 1732 Oran en Mers-el-Kebir heroverd, doch een groote expeditie, in 1775 tegen Algiers ondernomen, mislukte geheel en ook Oran ging in 1791 weder verloren. De aanwezigheid van groote oorlogsvloten in de Middellandsche zee, gedurende de Fransche Revolutie en het Keizerrijk, deed afbreuk aan de zeerooverij.

Toen in 1815, na het herstel van den vrede in Europa, de groote oorlogsvloten zich uit de Middellandsche zee verwijderd hadden, stak de zeerooverij weêr het hoofd op. De Amerikaansche commodore *Decatur* versloeg in dat jaar bij Cartagena een Algerijnsch fregat, en weldra verscheen de Engelsche admiraal *Exmouth* met een vloot, versterkt door Nederlandsche fregatten onder het bevel van den admiraal *van der Capellen*, om den dey tot loslating der Christenslaven te dwingen. Toen hij dit weigerde, werd Algiers op den 27sten Augustus gebombardeerd en verwoest. Den volgenden dag was de dey genoodzaakt een verdrag te sluiten, waarbij 1211 Christenslaven hunne vrijheid verkregen; een aanzienlijke schadeloosstelling werd uitbetaald en de belofte afgelegd, dat er voortaan geen zeerooverij zou worden gepleegd en krijgsgevangenen volgens Europeesch volkenrecht zouden behandeld worden. Evenwel maakten reeds in 1817 Algerijnsche roofschepen zelfs de Noordzee onveilig en onderscheidene staten betaalden aan den dey een jaarlijksche schatting voor hunne veiligheid. Nadat *Omar* in 1817 door de Janitsaren vermoord en zijn opvolger *Ali* in 1818 aan de pest was overleden, werd *Hoessein* tot dey gekozen. Deze ging voort met het plunderen van Europeesche schepen en kooplieden en ontzag zich niet den Franschen consul te beleedigen. Toen besloot *Karel X* van Frankrijk (1829) voor goed een einde te maken aan de gruwelen van dien roofstaat. *Mehemed-Ali*, pasja van Egypte, zou aanvankelijk zijn hulp verleenen, maar trad later terug. Den 25sten Mei 1830 zeilde een Fransche vloot onder bevel van den vice-admiraal *Duperré* met een leger van 37.500 man, paarden en grof geschut onder den luitenant-generaal *graaf de Bourmont* naar de Algerijnsche kust. Wel had de dey terstond een leger van 40.000 man bijeen, maar de Franschen behielden de overhand (19 Juni 1830) en Algiers

was reeds den 5den Juli in hunne macht. De dey stond de stad en het land aan hen af en bedong slechts vrijen aftocht voor zich en de zijnen en behoud van zijn vermogen.

Tunis en Tripolis werden vervolgens gedwongen de zeerooverij te staken, en daarna de zeeplaatsen Bona, Oran en Bougie (Boegia) bezet. Na de Juli-omwenteling werd *de Bourmont* opgevolgd door *Clausel*, die het geheele land tot aan den Atlas veroveren en een geregeld bestuur invoeren moest. De kolonisatieplannen van *Clausel* vonden echter geen steun bij *Louis Philippe* en na het sluiten van een nadeelig verdrag met den bey van Tunis, werd hij teruggeroepen. In December 1831 kwam *Savery* (hertog van Rovigno) in Algiers; hij liet vestingwerken en wegen aanleggen, doch trad willekeurig en streng tegen de Arabieren op. Nadat hij in 1832 den geheelen stam van El-Oeffia had laten afmaken, braken overal opstanden uit. De gevaarlijkste vijand was *Abd-el-Kader* (zie aldaar). Na hardnekkigen strijd sloot de Fransche regering den 26sten Februari 1834 vrede met hem; *Abd-el-Kader* mocht voortaan heerschen onder Fransch opperbestuur over alle Arabische stammen van het westen tot aan de rivier Sjelif. In September 1834 verscheen generaal *Drouet d'Erlon* als eerste gouverneur-generaal, en spoedig daarna begon de strijd opnieuw. Na den 28sten Juni 1835 aan de Makta verslagen te zijn, werd *Drouet d'Erlon* teruggeroepen en vervangen door *Clausel*. Hij streed echter ongelukkig tegen *Abd-el-Kader* en moest, na het mislukken van een expeditie tegen Constantine, in November 1836 plaats maken voor *Damrémont*. Deze sloot met *Abd-el-Kader* vrede aan de Fafna (30 Mei 1837), waarbij aan den emir het geheele Westen, met uitzondering van eenige kustplaatsen, werd afgestaan en Frankrijk een aanzienlijk deel van Oran verkreeg.

In October 1837 werd Constantine ingenomen; *Damrémont* sneuvelde en werd opgevolgd door graaf *Valée*. Terwijl deze de Fransche heerschappij in het Oosten uitbreidde, onderwierp *Abd-el-Kader* alle stammen ten zuiden van zijn gebied en viel daarop in November 1839 de daarop niet voorbereide Franschen aan. Niettegenstaande *Valée* over een leger van 70000 man beschikte, kon hij slechts een verdedigende houding aannemen, en de toestand verbeterde eerst na de komst van generaal *Bugeaud* in 1841. Deze gouverneur-generaal liet voortdurend razzia's onder de afzonderlijke vijandige stammen houden en tastte met een groote troepenmacht de kern van *Abd-el-Kader's* leger aan.

Den 25sten Mei 1841 werd Tekedempt, de bevestigde hoofdstad van den emir, en den 30sten dier maand Mascara veroverd. In den herfst van hetzelfde jaar viel *Abd-el-Kader's* laatste vesting Saida, en in Januari 1842 werd de stad Tlemcen in het Marokkaansche grensgebied veroverd. De macht van den emir was gebroken, hij vluchtte naar Marokko, doch bracht reeds in den zomer van 1842 nieuwe nederlagen aan de Franschen toe. Wel werd hij spoedig gedwongen wederom de wijk te nemen naar Marokko, doch hier predikte hij den heiligen oorlog, verzamelde talrijke krijgsbenden en wist zelfs te bewerken, dat een Marokkaansch leger aan den strijd deelnam. Den 14den Augustus 1844 werd dit laatste echter door *Bugeaud* aan de Isly verslagen, terwijl een Fransche vloot onder den *prins van Joinville* Tanger en Mogador bombardeerde. Door bemiddeling van Engeland kwam den 10den September de vrede met *Abd-urRahman*, sultan van Marokko tot stand, welke laatste zich verplichtte *Abd-el-Kader* te vervolgen. Toch deed deze in 1845 weder een inval in Algiers en vuurde de Kabylen-stammen tot opstanden aan, welke slechts na bloedigen en langdurigen strijd door de generaals *Lamoricière*, *Cavaignac*, *Changarnier*, *Pélissier*, *Bedeau*, *Saint-Arnaud*, *Bosguet*, *Jussuff* en anderen konden bedwongen worden.

Intusschen trachtten *Bugeaud* en zijn opvolgers, *Bedeau* en de *hertog van Aumale*, de Fransche heerschappij in het binnenland te versterken. Den 1sten September 1845 kregen de provinciën Algiers, Oran en Constantine, behalve een militair, ook een civiel bestuur. Het oostelijk gedeelte der kolonie kwam in dezen tijd tot rust, terwijl de zuidelijke grenzen tot over den Atlas werden uitgebreid. *Abd-el-Kader* moest zich in December 1847 overgeven en werd naar Frankrijk gebracht.

Onder den gouverneur-generaal *Pélissier* (sedert den 1sten Mei 1851) werden door generaal *Saint Armand* de zouaven in Groot-Kabylenland onderworpen en in hetzelfde jaar dempte *Pélissier* een nieuwen opstand. Na den Staatsgreep van den 2den December zond *Lodewijk Napoleon* den generaal *Randon* naar Algiers. Deze heeft zich verdienstelijk gemaakt door de versterking en uitbreiding van Frankrijks macht in de kolonie. In December 1852 werd de oase Laghoeat in het zuiden van Algiers in bezit genomen, terwijl bijna tegelijkertijd de machtige stam der Beni Msab, in het uiterste zuiden, zich onder protectoraat van Frankrijk stelde. In 1854 werden de oasen van Toeggoert en Wadi Soef onderworpen; in de volgende jaren breidde de kolonie zich uit over de oase Wargla.

Sedert dien tijd begonnen de Franschen invloed uit te oefenen op de Toearegs in het noordelijk gedeelte van de midden-Sahara. Hierdoor werden wegen voor den handel met het binnenland geopend; *Duveyrier* (zie aldaar) en anderen onderzochten op last der Fransche regeering de aan Algiers grenzende deelen der Sahara, en herhaaldelijk trachtte men een verbinding tot stand te brengen met Timboektoe en den Senegal. In de jaren 1856—1857 werden de stammen van Groot-Kabylenland geheel door *Randon* onderworpen. Bij keizerlijk besluit van den 24sten Juni en den 21sten Augustus werd Algiers geplaatst onder een bijzonder ministerie, welks chef prins *Napoleon* en later de graaf van *Chasseloup-Laubat* was. Den 11den December 1860 werd dit ministerie weder opgeheven en de maarschalk *Pélissier* benoemd tot gouverneur-generaal der koloniën.

Met uitzondering van eenige kleine oproeren onder de inboorlingen bleef het in Algiers rustig tot in 1864. Toen barstte, ten gevolge van de veroordeeling van een aanzienlijk Arabier tot stokslagen, een opstand uit onder de Oelad-Sidi, welke echter vóór het einde van 1864 onder-

drukt was. *Pélissier* was intusschen gestorven en opgevolgd door *Mac-Mahon*. In Mei 1865 bezocht *Napoleon III* de kolonie; bij die gelegenheid vaardigde hij een proclamatie aan de Arabieren uit, waarin hij hun beloofde, dat nationaliteit en eigendom geëerbiedigd zouden worden. De Arabieren zagen daarin slechts een teeken van zwakte en onmacht; in hetzelfde jaar brak dientengevolge in de provincie Oran een oproer uit. In October 1865 en in Maart 1866 viel *Si-Hamed-ibn-Hazam* de trouw gebleven stammen aan, doch werd beide malen teruggedreven. In het begin van 1867 werden de Arabieren bij Goléa totaal verslagen.

Bij het uitbreken van den Fransch-Duitschen oorlog hadden nieuwe opstanden plaats, vooral toen Frankrijk in Juli 1870 begon, om de kolonie gedeeltelijk van troepen te ontblooten. In de plaats van *Mac Mahon* trad tijdelijk generaal *Durieu* op. Alleen aan zijn waakzaamheid was het te danken, dat de begonnen opstand niet algemeen werd.

Den 24sten October 1870 kregen de provinciën een civiel bestuur; *Henri Didier* werd tot gouverneur benoemd, doch nog vóór zijn komst brak onder de Europeesche bevolking van de stad Algiers een revolutie uit, waarbij de prefect gedwongen werd te bedanken. Deze onderlinge strijd nam echter een einde, toen de Kabylen in het begin van 1871 opstonden. Geleid werd de opstand door de sjeiks *El-Mokrani* en *Ben Ali Sjerif*, alsmede door *El-Hadad*, het hoofd der orde: „*Sidi Abd er-Rhaman El-Talebi*", door welken laatsten de opstand een godsdienstig karakter aannam. In het voorjaar van 1871 was bijna geheel Algiers in handen der opstandelingen. De nieuwe gouverneur, vice-admiraal *de Gueydon*, en zijn opvolger, generaal *Chanzy*, konden slechts met veel moeite het verlorene herwinnen.

In 1873 werd de algemeene dienstplicht ingevoerd en in 1879 *Albert Grévy*, een broeder van den president, benoemd tot burgerlijk gouverneur-generaal. Nog in hetzelfde jaar moest hij een opstand dempen. Tijdens de expeditie naar Tunis moest Frankrijk een gedeelte der troepen uit Algiers wegnemen; hierdoor aangemoedigd, deed *Boe Amena* van den machtigen stam der Oelad Sidi Sjeik, in April en Mei 1881 verwoestende invallen in de kolonie. Spoedig breidde de opstand zich uit, en Frankrijk was genoodzaakt 33000 man naar de kolonie te zenden. Onder opperbevel van generaal *Saussier* werd de opstand spoedig gedempt.

Door de annexatie van Tunis in 1882 werd het ook in Algiers rustiger.

In de laatste jaren heeft Frankrijk in alle oasen ten zuiden van de kolonie, met inbegrip van In Salah, bezetting gelegd. In 1899 trokken de Franschen van El-Golea naar de oase Toeat en vestigden zich daar in 1900; een andere kolonne drong van In Sefra naar Igli door en bracht over de oase Goerara een verbinding met Toeat tot stand.

Algiers (Arabisch Dsjesair = eiland), het oude Icosium, in de Middeleeuwen door de Arabieren Mesrana genoemd, is de hoofdstad van de Fransche kolonie Algiers, alsook van het departement van dien naam. Zij vormt de eerste garnizoens- en handelsplaats en ligt vlak aan de Middellandsche Zee op 36°47′ N.Br. en 3°31′ O.L. v. Gr. Zij is gebouwd aan de westzijde van een ruime, halfcirkelvormige, naar het zuiden ingesneden golf en op de noordelijke helling van een 400 m. hoogen bergrug. De stad heeft de gedaante van een gelijkzijdigen driehoek. De haven is in 1836 aanmerkelijk verbeterd; tijdens de regeering van *Napoleon III* werden twee molo's van 1235 en 700 m. gebouwd en thans zal zij zuidwaarts vergroot worden; 40 oorlogsschepen en 300 handelsvaartuigen kunnen er veilig liggen. Van de kade bereikt men langs trappen en straten den boulevard de la République, een mooi, 2000 m. lang terras, gebouwd op een dubbele rij van overwelfde winkels. Hier liggen de Bank, het postkantoor en het paleis van justitie. Andere belangrijke gebouwen zijn het paleis van den aartsbisschop, de schouwburgen, het winterpaleis van den gouverneur en de kathedraal. De gouverneur-generaal bewoont het voormalig winterpaleis van den dey. Op het hoogste punt der stad ligt de citadél (kasbah), die door een muur is omgeven en thans tot kazerne dient. De omstreken van Algiers zijn zeer schoon; in de welige tuinen slingert de wijnstok zijn ranken om het opgaand hout, terwijl de amandelboom en de cypres, de olijf- en granaatappelboom, de palmboom en de ceder elkander op een bekoorlijke wijze afwisselen. De stad is omgeven door welvarende dorpen en talrijke villa's. In het dorp Mustafa ligt de zomerresidentie van den gouverneur.

Algiers is als hoofdstad der geheele kolonie, de zetel van het burgerlijk en militair bewind, van een R. Katholieken aartsbisschop en van de hooge geestelijkheid der Israëlieten en der Mohammedanen. Er zijn onderscheidene R. Katholieke kerken; ook heeft men er een Protestantsche en een Engelsche kerk en verschillende moskeeën, van welke de Dsjama el Kebir vermelding verdient. Behalve een militaire academie en een hoogeschool, zijn er een sterrenwacht, een openbare bibliotheek, een paar schouwburgen, enz. Ook verschijnen er verschillende Fransche en Arabische dagbladen. Het aantal inwoners bedraagt (1901) 97.400 (32.893 Franschen, 10.822 Joden, 26.702 inboorlingen en 26.983 buitenlanders, van welke laatsten er 6393 genaturaliseerd zijn). De stad is door spoorwegen met Oran en Constantine verbonden. 7 Fransche stoomvaartmaatschappijen onderhouden de verbinding met Marseille en Cette, een Spaansche met Alicante en Valencia, terwijl drie telegraafkabels voor een sneller verkeer met Marseille zorgen. Algiers is de belangrijkste handelsplaats van de kolonie; de industrie heeft er nog weinig te beteekenen. In 1898 liepen 8151, meest Fransche schepen, met een inhoud van 6.867.342 ton, de haven in en uit. De uitvoer bestaat voornamelijk uit koren, wijn vee, wol, leder, ertsen, tabak, groenten, ooft en olijfolie. In den laatsten tijd is Algiers, waar 's winters een gemiddelde temperatuur heerscht van 12° C., een herstellingsoord geworden, vooral voor teringlijders.

Algiers metaal. Zie *Britannia metaal.*

Algierssche wijn. Zooals reeds de naam

aanduidt, wordt deze wijn verbouwd in Algerië, een Fransche bezitting op de noordkust van Afrika. De voornaamste soorten zijn: *Adeljawijn*, verkregen uit Bordeaux-druiven; deze bevat 11% alkohol en heeft een groot gehalte looizuur; verder *Bourgonje-adelja*, met 12% alkoholgehalte.

Algoabaai is een open liggende inham, aan de Z.O. kust van het Kaapland in Zuid-Afrika gelegen, 45 km. breed en ongeveer 690 km. van de Kaap de Goede Hoop verwijderd. Aan hare westkust verheft zich Port Elizabeth, in 1826 gesticht, met ruim 23,000 inwoners en door twee spoorwegen met het binnenland verbonden.

Algoede, (goede Hendrik, Chenopodium bonus Henricus), zie *Chenopodium*; (scharlei, Salvia sclarea), zie *Salvia*.

Algol, de ster β in het sterrenbeeld van *Perseus*, die zich onderscheidt door haar veranderlijk licht. Deze eigenschap werd door *Montanari* ontdekt en door *Goodricke* nader onderzocht; 60 uren lang behoudt zij haar grootste helderheid (= een ster der tweede grootte), dan verzwakt het licht gedurende $4^1/_2$ uur tot dat eener ster van de vierde grootte en bereikt na nogmaals $4^1/_2$ uur weer zijn oorspronkelijke helderheid. De oorzaak van deze veranderingen in lichtkracht is toe te schrijven aan verduisteringen van Algol door een weinig lichtgevende maan.

Algonkin is de naam eener uitgebreide groep Indiaansche stammen in Noord-Amerika. Zij omsluit aan alle zijden de met haar vermaagschapte stammen der Irokeezen. In de dagen, toen Europeesche landverhuizers zich in die oorden begonnen te vestigen, strekte het gebied der Algonkin-Indianen zich uit van de grenzen der Athabasca ten noorden tot aan een lijn, getrokken van Kaap Hatteras tot aan de plaats, waar de Ohio zich uitstort in den Mississippi, en van den Atlantischen Oceaan tot aan den Mississippi. Zij waren verdeeld in een groot aantal stammen, waarvan de meesten zijn uitgestorven. Hun aantal bedroeg in de 17de eeuw 250.000; thans schat men ze op ruim 95.000 koppen. Volgens *G. v. d. Gabelentz* is hunne taal verwant aan die der Azteken.

Algrafie *(Aluminiumdruk, Aluminografie)* noemt men de kunst, om door middel van aluminiumplaten lithografieën te verkrijgen. Genoemde platen vervangen den Solenhoferschen lithografieschen steen en leveren goede, duurzame afdrukken. De methode is door *Joseph Scholz* uit Mainz in 1892 uitgevonden. De techniek verschilt niet noemenswaard van die der gewone lithografie (zie aldaar), en de platen hebben het voordeel, dat zij zeer licht zijn.

Algreen-Ussing, *Tage*, een Deensch rechtsgeleerde, werd geboren den 11den October 1797 te Lille Lyngby op het eiland Seeland, studeerde te Kopenhagen, werd ambtenaar bij de Deensche kanselarij en was vervolgens in hooge rechterlijke betrekkingen en eindelijk als procureur-generaal des rijks werkzaam. Na een reis door Duitschland, Frankrijk en Italië (1831—1832) trad hij op als schrijver over staatkundige onderwerpen, werd lid der Standen, voorts in 1848 van de Deensche Rijksvergadering en van de commissie van onderzoek der ontwerp-grondwet en verklaarde zich tegen het algemeen stemrecht. Toen dit laatste toch werd ingevoerd, verliet hij de staatkundige loopbaan, maar werd in 1854 door den koning tot lid van den rijksraad benoemd. Hij overleed te Taarbäk bij Kopenhagen, den 25sten Juli 1872. Van zijn geschriften noemen wij: „Haandbog i den Danske Criminalret" (4e druk, 1859, 2 dln.), „Laeren om Servituter" (1836) en „Haandbog i den Danske Arveret" (1855).

Alhama. Onder dezen naam vermelden wij vier badplaatsen in Spanje, en wel:

Alhama de Aragon, in de provincie Saragossa, op 655 m. hoogte gelegen, in het dal van de Jalon, aan den spoorweg Madrid—Saragossa. Zij telt 1559 inwoners (1897), heeft koolzuurhoudende bronnen, doch slecht geïnstalleerde badinrichtingen.

Alhama de Granada (Alhama de los Baños), distriktstad in de provincie Granada, met 7410 inwoners (1897) en zwavelbronnen, zeer schoon gelegen op de noordhelling van de *Sierra de Alhama*, niet ver van de *Puerta de Zafarraya*, waardoor de weg Granada—Velez—Malaga voert. Tijdens de heerschappij der Mooren was de stad een zeer belangrijke vesting, waar zich de koninklijke schatkamers bevonden. In 1482 werd zij door de Spanjaarden onder den markies van *Cadiz* veroverd. In 1884 had zij veel te lijden van een aardbeving.

Alhama de Murcia, stad in de provincie Murcia, ten Z.O. van de Sierra Espuña, aan de spoorlijn Lorca—Murcia, is een badplaats met zwavelbronnen van 32°—46°C., door de inwoners van Murcia veel bezocht als verblijfplaats gedurende de lente. De stad heeft 7901 inwoners (1897).

Alhama la seca, plaats in de provincie Almeria, aan de Rio de Almeria, met 4480 inwoners (1897) en minerale bronnen.

Alhambra, dat willen zeggen „de Roode", n.l. vesting, aldus genoemd naar de roode baksteenen, waaruit het was opgetrokken, is de voormalige burcht en vorstelijke woning der Moorsche kaliefen van Granada. Het is het prachtigste monument van Arabische bouwkunst in Europa en ligt in een betooverende landstreek, op den top van een geheel begroeiden berg, een half uur gaans van de stad Granada, waarvan het gescheiden is door het dal van de snel voortruischende Darro. Met het bouwen van het Alhambra werd een aanvang gemaakt in de 9de eeuw en voortgegaan door *Mohammed I* en *II*, terwijl het geheel in de 15de eeuw voltooid werd. Het viel met de hoofdstad tijdelijk in de handen der Christenen, die zijn vestingwerken grooter en hechter maakten. In het tijdperk der Mooren kon dit kasteel een talrijke en schitterende hofhouding en een lijfwacht van 10.000 man opnemen, en in den laatsten strijd tegen de Christenen werd het door 40.000 Mohammedanen verdedigd. Na de verdrijving der Mooren uit Spanje (1492) was het eenigen tijd de verblijfpaats der Castiliaansche vorsten. *Karel V* verwoestte er een gedeelte van en wilde dit vervangen door een paleis, dat echter onvoltooid is gebleven. De

laatste koninklijke bewoners van het Alhambra waren *Philips V* en zijn gemalin in het begin der 18de eeuw. In de tweede helft dier eeuw werden zijn verlaten zalen onbewoonbaar, en in den aanvang der vorige eeuw vielen reeds sommige gedeelten in puin. Nu kozen bedelaars, dieven, smokkelaars en dergelijke lieden er hun verblijf. Eindelijk werden deze er evenwel uit verdreven, en zelfs hier en daar eenige herstellingen aangebracht.

Thans wordt dat paleis door een compagnie invalieden bewaakt. Geen vreemdeling, die te Granada vertoeft, verzuimt het Alhambra te bezoeken. Door een diepe kloof, waarin hoog geboomte zich verheft, klimt men langs een steil pad naar de oude veste omhoog. Rechts en links ziet men steenen banken, onder den plantengroei bedolven, en nissen, wier beelden verbrijzeld ter aarde liggen. Weldra ziet men de vermiljoenroode torens (Torres vermejos). Aan het einde van den steilen weg stuit men op een zwaren Moorschen toren, waar een gewelfde gang doorheenloopt. Deze doorgang draagt den naam van *Poort der gerechtigheid* en is de fraaiste der vier poorten. Van hier bereikt men, tusschen twee muren voortgaande, de Plaza de los Algibes, waar zich een menigte in de rots uitgehouwen waterreservoirs bevinden. Daarna komt men in den hof der *Alberca*, den voorhof van het Moorsche paleis, en vervolgens bereikt men door een marmeren gang den beroemden *Leeuwenhof*, zoo genoemd naar de op twaalf zwart-marmeren leeuwen rustende fontein. Voorts gaat men door een rijk versierd portaal in de *Zaal der twee zusters* (2 marmeren platen in den vloer), waar het schemerachtig licht door een koepel op de porceleinen wandplaten valt, die met de wapens der Moorsche vorsten zijn versierd. Een portaal aan de andere zijde leidt naar de *Zaal der Abencerragen* (zie onder dit woord), waar dit ridderlijk geslacht verraderlijk is vermoord. Een groote massa water is van het gebergte naar het Alhambra geleid, om de watervallen, fonteinen, vischvijvers, baden, enz. voldoende van water te kunnen voorzien. Tot 1845 heeft de regeering het Alhambra als vesting en staatsgevangenis gebruikt; tegenwoordig wordt het in stijl gerestaureerd. In 1890 werd het door brand beschadigd.

Alhenna is een roodachtig geel of donker oranjekleurig sap, dat geperst wordt uit de altijd groene bladeren der *Lawsonia inermis* of *Lawsonia alba*, en in de Oostersche landen door de vrouwen wordt gebruikt, om de nagels en ook andere deelen van handen en voeten te verven. Zie verder *Alkanna*.

Alhidade, een Arabisch woord, dat *teller* beteekent. Zij is een wijzer, welke een onderdeel van geodesische instrumenten uitmaakt en dient om de grootte van gemeten hoeken, zoowel vertikale als horizontale, te bepalen. Zij is draaibaar om een as, loodrecht staande op het vlak van een verdeelden cirkelrand en gaande door diens middelpunt. De te meten hoek wordt door de alhidade doorloopen en moet dus nauwkeurig op den rand kunnen worden afgelezen. Bij minder nauwkeurige instrumenten is het voldoende, op het uiteinde of op de uiteinden van de alhidade een teeken als index aan te brengen. Wenscht men echter onderdeelen van de randverdeeling af te lezen, dan moet de wijzer van een nonius (zie aldaar) voorzien zijn. De door de alhidade doorloopen hoek wordt gevonden door den stand van den index ten opzichte van de randverdeeling in twee opvolgende standen van dien wijzer af te lezen en beide getallen van elkander af te trekken.

Bij de hier beschreven inrichting heeft de cirkelrand een vasten stand en is de alhidade beweegbaar, bij andere is het tegenovergestelde het geval en staat dus de indexstreep of nonius vast.

Alhorenboom (vledder, vlier). Zie *Sambucus*.

Alias. Hiermede wil men zeggen, dat de naam, welke op dit woord volgt, door iemand is aangenomen, en dus niet zijn werkelijke is. Daar misdadigers veelal een anderen naam aannemen, worden ze in de politiebladen bijv. aldus aangeduid: Jansen, alias Pieters. Het aannemen van een anderen naam is niet strafbaar.

Alibaud, *Louis*, heeft zich berucht gemaakt door zijn aanslag op het leven van *Lodewijk Philips*, koning van Frankrijk. Hij werd in 1810 te Nîmes geboren en ontving hier en te Narbonne een wetenschappelijke opvoeding. Eerst zag hij zich bij den handel geplaatst, maar hij gaf de voorkeur aan den krijgsdienst. Hij bracht het tot sergeant-fourier, maar werd gedegradeerd en nam zijn ontslag. Nu vatte hij het voornemen op, om *Lodewijk Philips* om het leven te brengen. Hij bracht hiertoe een poging ten uitvoer op den 25sten Juni 1836, toen de koning door de poort der Tuilerieën reed en de nationale garde groette. De kogel van *Alibauds* geweer vloog hem dicht langs het hoofd. De dader werd den 11den Juli daaraanvolgende geguillotineerd.

Alibert, *Jean Louis*, baron, een beroemd Fransch geneesheer, geboren den 12den Mei 1766 te Villefranche (Aveyron), studeerde te Parijs, was onder de Republiek en het Keizerrijk eerste geneesheer aan het hospitaal St. Louis en werd in 1818 lijfarts van *Lodewijk XVIII*. *Karel X* schonk hem den titel van baron, als belooning voor de groote zorg, waarmede hij *Lodewijk XVIII* had behandeld. Hij overleed den 4den November 1837. Van zijn geschriften vermelden wij: „Sur les fièvres pernicieuses ou ataxiques intermittentes" (1788; 4de druk, 1820), „Description des maladies de la peau (1806—1826), „Précis théorique et pratique sur les maladies de la peau" (1810—1818 2 dln., 2de druk 1822), „Nosologie naturelle" (1835) en „Physiologie des passions" (1825, 2 dln., 2de druk 1861, 4 dln.).

Ali-bey, vorst der Mamelukken en sultan van Egypte, werd omstreeks het jaar 1728 in Abchasië geboren en als 12- of 14-jarig jongeling door slavenhandelaars aan *Ibrahim Kiaya*, bevelhebber der Janitsaren in Egypte, verkocht. Door dezen op 20-jarigen leeftijd in vrijheid gesteld, onderscheidde hij zich door dappere daden en werd na *Ibrahims* dood zijn opvolger in de heerschappij over Egypte (1757). Wél moest hij, door zijn tegenstanders in de engte gebracht, naar Opper-Egypte de wijk nemen, maar in 1766 herkreeg hij het gezag en maakte zich onafhankelijk van de Porte. Hij wilde zijn sultanaat uit-

breiden en was reeds meester van Damascus, toen zijn aangenomen zoon, de veldheer *Mohammed-bey*, door de Turken omgekocht, hem verried. *Ali-bey* bleef volharden en, gesteund door *sjeik Daher*, behaalde hij een glansrijke overwinning op de Turken (1772), waarna hij onderscheidene steden innam, zooals Tripolis, Jeruzalem, e. a. Nu trok hij op tegen Egypte en was reeds tot Kaïro genaderd, toen zijn schoonzoon *Aboe-Daab* hem een geweldige nederlaag toebracht. *Ali-bey* werd gevangen genomen en overleed eenige dagen daarna aan zijn wonden of aan vergif (1773).

Alibi (exceptio alibi) beteekent „elders", „op een andere plaats". Wanneer in crimineele zaken een beschuldigde zijn *alibi* bewijzen kan, dat is, wanneer hij kan aantoonen, dat hij zich tijdens het plegen eener misdaad op een andere plaats bevond, dan waar deze werd gepleegd, dan wordt hij van handdadige deelneming aan die misdaad vrijgesproken. Het *alibi* bewijst, dat hij zich niet op de plaats van het misdrijf bevonden heeft, en dus zijn onschuld.

Alicante is de hoofdstad eener even zoo genoemde provincie in Spanje. De provincie telt op 5660 v. km. 451.174 inwoners, terwijl de stad zelf, na Cadix en Barcelona de belangrijkste haven van Spanje, er bijna 49.500 (1897) bezit. Deze laatste is schilderachtig gelegen aan de helling van een rotsgevaarte, met het kasteel Sta. Barbara gekroond, en heeft breede straten, ruime pleinen, uitgestrekte vestingwerken, eenige kerken, twee nonnenkloosters, een bisschoppelijk paleis, een schouwburg, een instituto, een zeevaartschool en een uitmuntende haven met een door twee voorgebergten beschermde reede. Men vindt er voorts een bibliotheek, een kabinet van munten en penningen, een verzameling van schilderijen, een sigarenfabriek, waar 3000 vrouwen werkzaam zijn, katoenfabrieken en linnenweverijen. De voornaamste artikelen van uitvoer zijn: amandelen, wijn, dadels, olijfolie, vijgen, citroenen, oranje-appelen, anijs, wol, soda, zout, geweven stoffen, espartogras, tabak, graan, suiker, koffie, indigo, drogerijen en ijzer. Nabij de stad, aan de helling van het gebergte, groeit de vurige, zware, zoete, donkerkleurige Alicantewijn (vino tinto), die te Marseille kunstmatig vervaardigd wordt. De wijnbouw dagteekent er van den tijd van *Karel V*, die uit de Rijnstreek den wijnstok derwaarts bracht. De stad ligt aan de spoorlijnen Alicante—Madrid en Cartagena—Murcia—Alicante en is door regelmatige stoomvaartlijnen met alle Spaansche kustplaatsen, als ook met Marseille, verbonden.

Alicante is een Romeinsche stichting (Lucentum), die in 713 door de Mooren veroverd en nu Alkant of Lekant genoemd werd. Deze moesten echter op hunne beurt de stad aan *Ferdinand III* van Castilië overgeven. Door *Jacob II* van Aragon werd de stad gevoegd bij Valencia.

Merkwaardig is de belegering, die zij in 1709 van de Franschen onder *Asfeld* heeft verduurd. Toen dezen meester waren van de stad, brachten zij een mijn met buskruit onder de citadel. Toen de Fransche bevelhebber hiervan bericht gaf aan den Engelschen kommandant *Richard*, plaatste deze zich op het aangewezen tijdstip, waarop de mijn springen moest, met zijn staf boven de gevaarlijke plek en liet zich in de lucht vliegen. Eerst negen dagen later gaf de citadel zich over. In 1812 werd zij door de Franschen belegerd, en in 1873 verklaarde Alicante zich, evenals Cartagena, onafhankelijk van het Centraal Bewind te Madrid, waaraan zij zich echter weldra onderwierp. Om die reden werd zij den 27sten September door oorlogsschepen der opstandelingen uit Cartagena gebombardeerd, maar bood dapperen weerstand, zoodat de beschadigde oorlogsschepen moesten afdeinzen.

Alice, *Maud Mary*, groothertogin van Hessen, geboren den 25sten April 1844 als tweede dochter van koningin *Victoria* van Engeland en van prins *Albert*, trad den 1sten Juli 1862 in het huwelijk met prins *Ludwig* van Hessen, die in 1877 als *Ludwig VI* den groothertogelijken troon beklom. *Alice* was een zeer ontwikkelde en weldadige vrouw. Zij stichtte in 1867 een Alice-vereeniging tot verpleging van gewonden en een andere Alice-vereeniging tot ontwikkeling der vrouw en overleed aan diphtheritis, op den 14den December 1878.

Aligarh, hoofdstad van het gelijknamige distrikt in de Noordwest-provincie van Britsch-Indië, op ongeveer 28° N.Br. en 78° O.L. Met het naburige *Koil* telt het 60.370 inwoners (1891), waarvan ruim de helft Hindoe's en een derde Mohammedanen zijn. De stad heeft groote werkplaatsen voor postwagens, een sterk fort en is een station aan den spoorweg Agra—Delhi.

Ali ibn Abi Talib was de vierde kalief en de getrouwste en dapperste strijdgenoot, neef en schoonzoon van den Profeet. Het volk noemde hem, „den leeuw van den zegepralenden God". Intusschen werd hij eerst opvolger van den Profeet, toen *Osman*, de derde kalief, vermoord was en het volk hem tot die waardigheid koos (656). Hij werd echter slechts in een deel des rijks erkend en ondervond veel moeilijkheden. *Aïsja* (zie onder dat woord), de weduwe van *Mohammed*, kon zelfs na dertig jaren niet verkroppen, dat *Ali* aan hare huwelijkstrouw getwijfeld had. De vorsten *Sobeir* en *Talha*, die aanvankelijk *Ali* gehuldigd hadden, in de hoop, dat zij winstgevende ambten zouden verkrijgen, peinsden, in hunne verwachting bedrogen, op wraak en verbonden zich met die vrouw. Deze naderde met een leger, *Ali* aanklagende, omdat hij de moordenaars van *Osman* niet behoorlijk had gestraft. *Ali* overrompelde en versloeg haar leger bij Basra in den kameelenslag, nam haar zelf gevangen en behandelde haar met zachtmoedigheid. Ook tegen *Moawija* moest hij ten strijde trekken, want deze, stadhouder van Syrië, wilde zijn plaats niet ruimen, waartoe een ander benoemd was. In 100 dagen werden 30 veldslagen geleverd; doch drie dwepers, ontevreden over het nutteloos vergoten burgerbloed, besloten de twee strijdende vorsten uit den weg te ruimen. *Moawija* werd gewond, maar *Ali* viel door het staal (661). Zoolang zijn tegenstanders heerschten, rustte de vloek op zijn nagedachtenis, maar toen de *Abassiden* het kaliefaat verkregen, werden er zelfs bedevaarten gedaan naar zijn graf. Zijn nakomelingen, de *Fatimiden*, hebben aan den Nijl en den Taag, in West-Afrika en in Syrië heerschappij gevoerd.

Alikruik (Littorina littorea), een van de meest algemeen verbreide strandslakken, met een donkerbruin, bijna kogelvormig huisje en een hoornig, doorschijnend geelbruin deksel. Hier en daar, bij ons vooral in Zeeland, wordt zij algemeen gegeten. Zij leeft in ondiep water aan blaaswier, steenen, paalwerk, enz. Zij kruipt langzaam, de beide voethelften beurtelings voorschuivend. Zij voedt zich zoowel met dierlijke, als met plantaardige stoffen.

Alima is de naam van een rechterbijrivier van den Congo. Zij ontspringt op het plateau Akoekoeja, stroomt voorbij de stations Diélé, Alima en Leketi en vereenigt zich boven Ikundo in Fransch-Congo met de hoofdrivier. Beneden Leketi wordt zij bevaarbaar voor kleine stoombooten; haar bovenloop vertoont stroomversnellingen. *Savorgnan de Brazza* ontdekte haar in 1878, terwijl zij van haren oorsprong tot haar monding is bereisd door *Ballay*.

Alin, *Oskar*, een Zweedsch geschiedschrijver en staatsman, geboren te Falun, den 22sten December 1846. In 1882 werd hij hoogleeraar in geschiedenis en staatswetenschappen aan de universiteit te Upsala, gaf in 1881 te Karlsruhe les in de Zweedsche letteren en geschiedenis aan de latere Zweedsche kroonprinses *Victoria van Baden* en werd in 1893 door de juridische faculteit te Upsala benoemd tot doctor honoris causa. Sedert 1884 had hij zitting in den Landdag van Upsala en van 1888—1899 ook in de Eerste Kamer van den Rijksdag, in welke regeeringslichamen hij spoedig een invloedrijke positie verkreeg. In 1890 was hij lid der commissie van den Rijksdag tot herziening van de grondwet der Unie. Als wetenschappelijk man is hij ook beroemd geworden. Van zijn groote historische werken noemen wij: „Sveriges historia från äldsta tid till våra dagar", 3 dln. (behandelt den tijd van 1520—1611; 1877—1878), „Svenska riksdagsakter 1521—1544" (1887), „Tronföljarevalet 1810" (1899), „Sveriges och Norges traktater med främmande makter" 3 dln. (behandelt de jaren 1868—1877) (1900). Werken op het gebied der staatswetenschap zijn: „Den svensk-narska unionen" (1889—1891; 2 dln.), „Sveriges grundlager (1900), „Zur auswärtigen Ministerfrage in Schweden-Norwegen" (1895; vertaald in het Zweedsch, Engelsch en Fransch) en „Fjerde artikeln af fredstraktaten i Kiel 1814" (1899). Zijn politieke denkbeelden zijn in Noorwegen van verschillende zijden aangevallen, in het buitenland vonden ze echter veel bijval, evenals bij de jongere Zweedsche leeraren der staatswetenschappen. *Alin* overleed den 31sten December 1900 te Stockholm, waar hij rector der universiteit was.

Aliniet, een fijn poeder, dat, met water aangemengd, gebruikt wordt om het zaaikoren te bevochtigen. Het gebruik van aliniet moet een grooteren graanoogst geven, door oplossing van de anders onoplosbare stikstof des bodems en door die der atmosfeer bovendien te binden. Er bestaan zeer verschillende meeningen over de waarde van het aliniet. Het is onder den naam „Bacillus Ellenbachenois" in den handel verkrijgbaar.

Ali, pasja van Janina, geboren in 1741, was de kleinzoon van een bey en de zoon van den pasja, die te Tepeleni in Albanië met het bestuur was belast. Na den dood zijns vaders, wien de naburige pasja's allengs van zijn bezittingen hadden beroofd, stelde de 16-jarige jongeling, door zijn eerzuchtige moeder *Chamko* aangespoord, zich aan het hoofd van zijn aanhangers, om het verloren gebied te herwinnen. Hij leed bij herhaling de nederlaag, maar toen hij zich in het donkere gewelf van een oud gebouw eenige dagen aan den blik zijner vijanden onttrekken moest, vond hij er, bij het toevallig omwoelen van den grond, een ijzeren kistje met gouden munten. Nu wierf hij 2000 Albaneezen, versloeg zijn tegenstander en trok Tepeleni zegevierend binnen. Hij aanvaardde zijn regeering met een dubbele euveldaad: hij bracht zijn broeder om het leven en beschuldigde zijne moeder, dat deze hem door vergif had gedood, weshalve hij haar in een harem deed opsluiten. Door zijn overwinning op den pasja van Skoetari oogstte hij den dank der Porte. Weldra versloeg hij ook *Selim*, pasja van Delvino, en verkreeg van de Porte diens grondgebied. Ook werd hij tot dervendsji pasja of beschermer van de groote wegen benoemd. In die hoedanigheid verkocht hij aan de rijkste rooverhoofdlieden het recht om hun handwerk voort te zetten. Men luisterde te Konstantinopel niet naar klachten over hem, en wegens diensten, in den oorlog tegen Rusland en Oostenrijk bewezen (1787), werd hij zelfs tot pasja van Tricala verheven. Kort daarna maakte hij zich meester van Janina. Op een gruwelijke wijze dwong hij de Soelioten tot onderwerping en deed zich door omgekochte raadsleden der Porte tot opperstadhouder van Roemenië benoemen. Na 1807 was *Ali* slechts in naam van de Porte afhankelijk; de Divan gehoorzaamde aan zijn goud, en in Albanië bestond geen andere wet dan zijn wil. Hij deinsde voor geen middelen terug, om zijn heerschappij te bevestigen. De Porte verklaarde hem eindelijk tot oproerling (1820), en *Ismaël pasja* werd afgezonden, om hem gevangen te nemen. *Ali* verdedigde zich op zijn kasteel te Janina als een leeuw, en de opstand der Grieken verschafte hem eenige verademing. Een nieuwe veldheer verscheen, en eindelijk moest de dwingeland zich overgeven. Met de plechtige belofte, dat zijn leven en zijn eigendom onaangetast zouden blijven, begaf hij zich naar zijn zomerpaleis in het meer van Janina. Weldra (1822) werd hem hier het doodvonnis gebracht, door den Grooten Heer uitgesproken. *Ali* wilde zich verdedigen, maar hij werd aanstonds nedergesabeld (5 Febr. 1822). Zijn hoofd werd te Konstantinopel op de tinnen van het Serail ten toon gesteld.

Aliphatische verbindingen of *Vetlichamen* noemt men in de organische scheikunde de stoffen, die afgeleid gedacht kunnen worden van methaan, vandaar ook wel de naam *Methaandérivaten*. Zij ontleenen hun naam aan de vetten en vetzuren die tot deze groep behooren.

Aliqant deel is in de wiskunde de naam voor een deel van een getal of van een grootheid, dat niet geheel in dit getal of die grootheid opgaat, maar bij deeling een rest over laat; zoo is 2 een aliquant deel van 5, 3 van 7. enz.

Aliquot deel is in de wiskunde de naam voor een deel van een getal of grootheid, dat eenige malen in dit getal of die grootheid begrepen is, derhalve bij deeling geen rest overlaat. *Aliquot* is derhalve het tegendeel van *Aliquant*. Zoo bijv. zijn 2 en 4 aliquote deelen van 8. 3 en 6 van 12.

Aliquot-tonen in de muziek, ook *neventonen* geheeten, zijn de harmonische tonen, die hoorbaar worden, als de in trilling gebrachte snaar, luchtzuil eener orgelpijp, enz. door het ontstaan van knoopen in eenige trillende onderafdeelingen wordt verdeeld, die aliquote deelen (zie aldaar) der geheele snaar, orgelpijp, enz. zijn. Het aantal trillingen dezer aliquote tonen verhoudt zich tot dat van den grondtoon van het trillend lichaam, als de reeks der getallen 2, 3, 4, 5, enz.

Alisma (waterweegbree, fam. *Alismaceeën*), moerasplanten met gaafrandige, netaderige, lijnvormige ondergedoken en eironde tot elliptische drijvende of luchtbladeren. Bloemen met een kelkachtigen en een bloemkroonachtigen krans van bloemdekbladen. Bij de zeer algemeen in slooten en vaarten voorkomende soort *A. plantago*, met breede langgesteelde bladeren, vormen de bloemen een wijd vertakte pluim; bij de, niet zoo algemeen, in veenpoelen en op overstroomde gronden groeiende *A. (Echinodorus) ranunculoïdes*, met smallere bladeren, is de bloeiwijze minder vertakt. *A. (Elisma) natans*, in slooten en poelen in veenstreken, heeft stengel en bladeren grootendeels op de wateroppervlakte drijvend. In diep water komt van A. plantago een *forma graminifolia* voor (Zie onder *Alismaceeën*).

Alismaceeën, familie van eenzaadlobbige water- en *moerasplanten* (zie aldaar) met langgesteelde bloeiwijzen. De planten zijn overblijvend met een dik opgezwollen, meer of minder knolvormigen wortelstok, een rozet van, soms ondergedoken, maar gewoonlijk grootendeels boven het water uitgroeiende of op de oppervlakte drijvende bladeren en een al of niet bebladerden, zich in de lucht verheffenden bloeistengel. Sommige soorten, Alisma plantago en Sagittaria sagittaefolia, brengen in diep water alleen ondergedoken lijnvormige bladeren (forma graminifolia) voort, komen dan echter niet tot bloei. De bloemen, hoewel drietallig, herinneren aan die der Ranunculaceeën; het bloemdek bestaat uit een buitensten groenen kelkachtigen en een binnensten wit of rose gekleurden bloemkroonachtigen krans van drie bladeren; er zijn minstens 6 meeldraden en verscheidene stampers, elke met één zaadknop en een zittenden stempel. Van de bij ons voorkomende behooren tot deze familie de geslachten *Alisma* (waterweegbree) en *Sagittaria* (pijlkruid); terwijl door sommigen ook *Butomus* (zwanebloem) ertoe wordt gerekend.

Aliso, een Romeinsche vesting, door *Drusus* 11 voor Chr. aan de Lippe in Westfalen gesticht. Het doel van deze vesting was, de Romeinsche veldheeren een vast punt te verschaffen, waaruit zij hunne operatiën tegen de Germaansche volken, zooals de Bructeren, Cherusken e. a., konden ondernemen. Na de nederlaag van *Varus* (9 na Chr.) werd Aliso verwoest, doch 6 jaren later door de Romeinen weer opgebouwd; in 47 na Chr. gaven zij deze vesting op, die voor hen de gevechtsbasis is geweest in al hunne Germaansche oorlogen. Met den Rijn was de vesting verbonden door een zeer goed beschermden heerweg langs de Lippe. Omtrent de ligging bestaan verschillende meeningen; volgens sommigen bevond zij zich aan de Lippe bij den mond van de Glönne of Liese, volgens anderen lag zij bij Paderborn of Hamm, aan de samenvloeiing van Ahoe en Lippe. Waarschijnlijk echter heeft *Schuchhardt* in 1899 op den Annaberg, nabij Haltern, hare overblijfselen blootgelegd.

Alison, *Archibald*, den 29sten December 1792 te Kenley geboren, legde zich toe op de rechtsgeleerdheid en klom langzamerhand op tot de hoogste rechterlijke waardigheid in Schotland. Hij heeft onderscheidene belangrijke werken geschreven en vooral een grooten naam verworven door zijn: „History of Europe from the French revolution to the restauration of the Bourbons" (1833 tot 1842; 10de uitgave in 14 dln. 1861), dat in de voornaamste levende talen van Europa is overgebracht. Hij beschouwt de geschiedenis van een streng conservatief standpunt als een reeks van verschijnselen, waarin zich de hand eener rechtvaardige Voorzienigheid vertoont. In dien geest heeft hij ook een groot aantal opstellen in „Blackwood's Magazine" geschreven, die later verzameld zijn onder den titel van „Essays" (1850, 3 dln.). Van zijn geschriften noemen wij verder: „Principles of population" (2 dln., 1840), waarin hij de leer van *Malthus* bestrijdt, „England in 1815 and 1845, or a sufficient and contracted currency" (1845), „The life of the duke of Marlborough" (1847; 3de druk, 1885), „History of Europe from the fall of *Napoleon* to the accession of *Louis Napoleon*" (2de druk, 1863—1865, 8 dln.) en „Lives of Lord Castlereagh and Sir Charles Stewart" (1862, 3 dln.). In 1852 werd hij baronet en overleed den 23sten Mei 1867.

Alison, Archibald, Sir, geboren te Edinburgh den 21sten Januari 1826, zoon van den vorige en diens opvolger als baronet. Nadat hij zijn studiën had volbracht, trad hij in militairen dienst en maakte den oorlog in het Oosten mee. In 1857 nam hij als staatssecretaris deel aan een veldtocht onder *Lord Clyde*, waarna hij benoemd werd tot luitenant-kolonel. In den veldtocht tegen Ashanti voerde hij onder *Sir Wolseley* de Europeesche regimenten aan (1873—1874) en ging als generaal-majoor in 1882 naar Egypte. In het volgende jaar keerde hij naar Engeland terug en bekleedde er nog lang hooge militaire betrekkingen. In 1869 gaf hij een werk uit, getiteld „On army organisation".

Alison, *Alexander*, geboren in 1812 te Leith. Hij behoort tot een andere familie dan de voorgaanden en bestuurde sedert 1830 groote ijzermijnen in de Schotsche graafschappen Ayr en Lanark. Nadat hij zich in 1844 uit de zaken had teruggetrokken, ondernam hij groote reizen door Europa en Azië. In 1861 benoemde men hem tot president der commissie tot revisie van de *Negenendertig artikelen* van de Anglikaansche kerk (Church Reformation Society). Van zijn hand verschenen: „Philosophy and history of civilization" (1860) en „The improvement of Society (1862).

Aliwal-North is de naam van een distrikt in de Kaapkolonie, door de Oranjerivier gescheiden van de Oranjerivier-kolonie. Het is 3380 v. km. groot en telde in 1891 9960 inwoners, n.l. 4662 blanken, 4416 Bamtoe-Negers en 882 Hottentotten. De *hoofdplaats* van dien naam aan de Oranjerivier, waarover een brug van 286 m. lengte ligt, telt 2500 inwoners en is door een spoorweg met East-Londen aan de zuidkust verbonden.

Alizarine is een verfstof, die vroeger uit meekrap gewonnen werd; deze bevat ruberythrinezuur, dat door een ferment ontleed wordt in alizarine en suiker. Tegenwoordig wordt uit anthraceen bijna alle alizarine bereid, zoodat de meekrapbouw overal zoo goed als verdwenen is. In 1868 voerde Frankrijk voor ± 30 mill. frcs. aan alizarine uit meekrap gewonnen uit; in 1876 voor ± 3.5 mill. frcs. en tegenwoordig is er geen uitvoer meer.

De formule voor alizarine is $C_{14}H_{10}O_4$ of $C_6H_4(CO)_2C_6H_2(OH)_2$. Anthraceen wordt eerst geoxydeerd tot anthrachinon met behulp van kaliumbichromaat. Het anthrachinon scheidt zich af als een grauw poeder; dit wordt opgelost in sterk zwavelzuur, hieruit door water neergeslagen en dan gesublimeerd; dan wordt het met rookend zwavelzuur behandeld, waardoor men o.a. anthrachinonmonosulfozuur verkrijgt; het natronzout hiervan wordt van de rest gescheiden en met water en kaliumchloraat dagen lang verhit; er ontstaat dan een natriumverbinding van alizarine, waaruit door zoutzuur alizarine neergeslagen wordt. Het komt als een poeder in den handel, dat 10 tot 20% alizarine bevat. Alizarine verft wol direkt, maar het wordt voornamelijk gebruikt in den vorm van roode kleiaarden zwartachtig-violette ijzerlak; de nuance hangt af van de gebruikte bijtsen. (Zie het artikel: *Verven van weefsels*).

Alizarineblauw, bordeaux,- bruin,- geel,- oranje, enz. zijn verfstoffen, die van alizarine afgeleid en er uit bereid kunnen worden. Met verschillende bijtsen vormen deze stoffen zeer echte en fraaie verflakken. Ze worden gebruikt in de zijde-, wol- en katoenververij en in de katoendrukkerij. Duitschland voerde in 1900 meer dan 8.5 mill. kg. alizarineverfstoffen uit, ter waarde van ± 11 mill. Mrk.

Alk. Deze vogel behoort tot een familie van *Zwemvogels* (Natatores), welke den naam van *Alcidae* draagt. Korte of nagenoeg in het geheel geen vleugels en breede, ver naar achteren geplaatste, drieteenige zwempooten, waarbij men zelden eenig spoor van een achterteen ontdekt, zijn de kenmerken dier familie. De vederen van bijna alle alken zijn aan de borst wit en op rug en vleugels zwart.

De alken zijn geschapen om in zee te leven. Zij zwemmen en duiken uitmuntend. Op het land zijn zij onbeholpen, het loopen gaat zeer moeilijk en het vliegen eveneens. Men kan van de familie der alken moeilijk een algemeene beschrijving geven, omdat de verschillende geslachten nog al uiteenloopen.

Tot de alken behoort het geslacht der *Lommen* of *Zeekoeten* (Uria), hetwelk op dat der *Duikers* (Colymbidae) gelijkt. Die vogels hebben een rechten snavel van middelbare lengte, zeer smalle, puntige, kleine vleugels, een zeer korten, afgeronden staart, een kleinen kop, een vrij langen hals en harde, dichte vederen. Zij bewonen den noordelijken poolgordel en zwemmen in zeer groote troepen rond, terwijl zij zich in het voorjaar op de klippen en rotsachtige stranden begeven om te broeden. Het wijfje legt slechts één ei, en ofschoon de eieren in groote hoeveelheden door de menschen worden weggenomen, ontwaart men geen vermindering in het aantal dier zeevogels. De jongen worden met allerlei weekdieren, alsook met visschen gevoed, totdat zij, ongeveer een maand oud, zich in zee laten vallen, om zich in het zwemmen en duiken te oefenen. Vóór dien tijd zijn het ware vetklompen, die als een lekkernij beschouwd en gemarineerd of gezouten bewaard worden. De veeren zijn een belangrijk handelsartikel.

Alk.

Met levensgevaar gaat de behoeftige bewoner van het Noordsche strand op de jacht, om zich van de eieren en ook van de vogels meester te maken. Wanneer de branding het veroorlooft, roeit hij dicht langs den rotswand en haalt de dieren en hunne eieren naar zich toe met een slagnet, dat aan een langen, lichten stok is bevestigd; of hij klautert tegen de steile wanden op. In dit geval ondersteunen doorgaans twee vogelaars elkander. Zij zijn door een touw met elkaar verbonden. De achterste heeft een langen stok, waarop aan de bovenzijde een plankje bevestigd is en waarmede hij zijn voorman kan ondersteunen, waar de rotswanden te steil zijn, terwijl de voorman, na het overwinnen dier moeilijkheid, op zijn beurt den makker met het touw naar boven trekt. Ook gebeurt het wel, dat zij zich aan een sterk touw van de rotsen naar beneden laten zakken, om op de lager gelegen broedplaatsen een overvloedigen oogst in te zamelen.

De fraaiste van deze vogels is voorzeker de *Ringel-zeekoet* (Uria lomvia).

Een ander geslacht, *Cephus* genaamd, onderscheidt zich van de eigenlijke zeekoeten door geringere grootte, kleineren snavel en dunnere pooten, die meestal rood van kleur zijn. Hunne leefwijze komt geheel en al met die der zeekoeten overeen.

Grooter is het onderscheid tusschen de zeekoeten en de *krabbenduikers* (Mergulus alle L.). Deze behooren tot de kleinste zeevogels en zijn niet grooter dan kwartels. Hun snavel is kort en dik. Hunne drieteenige pooten zijn klein en staan niet zoo ver naar achteren, als die der zeekoeten. Hunne vleugels zijn klein en smal, hun staart is zeer kort en afgerond en hun vederdos wit en zwart. Zij trotseeren de vreeselijkste koude en de geweldigste stormen van het Noorden en zijn even onbeholpen op het land, als behendig en vlug op zee. Zij voeden zich met kleine krabben en leggen ook in het voorjaar slechts één ei, dat zij op de klippen en rotsen uitbroeden.

Tusschen de krabbenduikers en de alken heeft men als overgangsvorm nog den mormon. Deze vogel wordt wegens zijn snavel ook wel *papegaaiduiker* of *zeepapegaai* genoemd. Dit dier, dat door eenige soorten vertegenwoordigd is, bezit een hoogen, smallen, aan de zijden gegroefden snavel en is voor 't overige een echte alk met groote, drieteenige zwempooten, kleine smalle vleugels en een korten staart. Het loopt redelijk vlug en zwemt en duikt uitstekend.

De eigenlijke *alken* onderscheiden zich door een korten, smallen, hoogen snavel, kleine, smalle vleugels, die bij één soort, namelijk bij den *ongevleugelden alk* (Alca impennis) enkel als vinnen dienst doen, door een korten staart en door een dichten, pelsachtigen vederdos. De *gewone alk* (Alca torda L.) komt veel voor en leeft in tallooze troepen; maar de *ongevleugelde alk* is zoo zeldzaam geworden, dat men er in de laatste 40 jaren geen heeft aangetroffen. Wellicht is hij reeds uitgestorven. Deze merkwaardige vogel komt sterk overeen met de vetganzen van het zuidelijk halfrond.

Alkalde, Spaansch, titel van den voorzitter eener politieke vereeniging. Ook draagt de president van de Anyuntamiento, die tegelijkertijd vrederechter is, dezen titel. In kleine zaken kan hij definitief beslissen; in strafrechterlijke aangelegenheden leidt hij de instructie.

Alkaliën en **Alkalimetalen.** Tot de alkalimetalen behooren de metalen *kalium, rubidium, caesium, natrium* en *lithium*. Het zijn weeke, in de lucht zeer sterk veranderlijke metalen, de kleur is wit en direct na 't doorsnijden sterk glanzend. Alle verbinden zich met water zeer heftig bij gewone temperatuur, onder vorming van alkalihydroxyden (alkaliën), terwijl er waterstof vrij komt. Deze metalen zijn in de gewoonlijk voorkomende verbindingen eenwaardig. Kalium, rubidium en caesium bezitten zeer veel overeenkomstige eigenschappen, iets verschillend gedraagt zich natrium en ook lithium. Tusschen de koolspitsen van een electrischen lichtboog stralen zij gekleurd licht uit; de spectroskoop ontleedt dit licht in voor elk metaal karakteristieke lijnen. Voornamelijk kaliumhydroxyde (KOH) en natriumhydroxyde (NaOH) waren reeds in de Oudheid bekend onder den naam van *alkaliën;* onderscheid tusschen beide werd niet gemaakt, ze werden (evenals nu nog) gebruikt voor de zeepbereiding. Soda werd vroeger mineraal alkali genoemd. Het hypothetische ammonium (NH_4) geeft in zijn verbindingen eigenschappen, die zeer veel overeenkomen met die der alkalimetaalverbindingen. (Zie verder de art. *Kalium, Rubidium*, enz.).

Alkalimetrie en **acidimetrie.** De eerste dient om de hoeveelheid eener base te bepalen, die in een vloeistof is bevat, en de tweede stelt ons in staat, om in oplossingen van zwavel-, salpeter-, azijnzuur enz., de hoeveelheid zuiver zuur te leeren kennen. Zuren en alkaliën hebben eigenaardige eigenschappen. De zuren herkent men aan den zuren smaak en aan het vermogen om blauwe plantenkleuren (lakmoes) rood te verven. Alkaliën onderscheiden zich door een loogachtigen, bijtenden smaak en door het vermogen om blauwe plantenkleuren, die door een zuur rood geworden zijn, weder blauw te maken. Beide soorten van lichamen verbinden zich tot zouten, en daar deze verbindingen naar vaste gewichtsverhoudingen geschieden, bezit men hierin een middel, om met bekende hoeveelheden alkaliën onbekende hoeveelheden zuren te bepalen, en omgekeerd. Wil men weten, hoeveel azijnzuur in een bepaalde hoeveelheid azijn aanwezig is, dan behoeft men ze slechts met eenige droppels lakmoestinctuur rood te verven en er dan zooveel kaliloog van een bekende sterkte bij te doen, totdat de roode kleur in een blauwe verandert. Uit de gebruikte hoeveelheid kali berekent men dan het zuurgehalte van den azijn. Bij het bepalen van het kaligehalte eener vloeistof wordt dezelfde handelwijze omgekeerd toegepast. Het einde der reactie wordt door de intredende kleurverandering van het lakmoes aangeduid. Bij een oplossing der base voegt men dus zoolang zuur, totdat het lakmoes van blauw rood — bij een zuur zoolang base, totdat die kleurstof van rood blauw begint te worden.

Alkalische aarden en **Aardalkalimetalen.** De metalen *baryum, strontium* en *calcium* vormen de groep der aardalkalimetalen. Ze zijn beter tegen de lucht bestand, harder en zwaarder, dan de alkalimetalen, en ontleden water bij gewone temperatuur zeer langzaam, onder vorming van moeilijk oplosbare hydroxyden; hunne zouten verschillen o.a. in oplosbaarheid zeer van die der alkalimetalen. De oxyden der aardalkalimetalen, maar ook wel de metalen zelf, worden wel alkalische aarden genoemd. (Zie de art. *Baryum, Strontium, Calcium*).

Alkaloïden. Hieronder verstaat men stikstofhoudende organische bases (d.w.z. loogen, die dus eigenschappen bezitten als de alkaliën; vandaar de naam), die tot nog toe grootendeels uit planten gewonnen worden. De meeste zijn te beschouwen als derivaten van pyridine en chinoline, zoodat ze misschien hieruit kunstmatig te verkrijgen zullen zijn. Slechts enkele zijn reeds synthetisch bereid, zooals *coniïne* en *piperine*. Meestal zijn zij de werkzame bestanddeelen der geneesmiddelen of vergiften, uit planten bereid.

Bijna zonder uitzondering bevinden zij zich in de plantenfamilie der Dicotyledonen, ze zijn dan verbonden met appelzuur, looizuur of citroenzuur, de meeste bevatten zuurstof, zijn vast en niet vluchtig, enkele zijn zuurstofvrij, vloeibaar en vluchtig als *piperidine, coniïne, nicotine*, enz., vele zijn aminen of ammoniumbases. Al deze bases worden uit hunne oplossingen door looizuur, fosformolybdeenzuur, platinachloride en door vele dubbelzouten neergeslagen. De alkaloiden bezitten meestal een bitteren smaak, ze zijn optisch actief.

Tot de plantenalkalodïen behooren o.a. *hyoscyamine, piperine, coniïne, pilocarpine, nicotine, atropine, homatropine, cocaïne, chinine, strychnine, brucine, morphine, codeïne, narcotine, theïne of kaffeïne, theobromine*, enz. enz.

Alkamenes, een beroemd Grieksch beeldhouwer uit de tweede helft van de 5de eeuw vóór Chr., was een leerling van *Phidias*. Hij leverde de groep van den achtergevel van den tempel van *Zeus* (Jupiter) te Olympia. Die groep

is grootendeels opgedolven. Hij vervaardigde, evenals zijn leermeester, kunstwerken van marmer, brons, goud en ivoor. Hij was bijzonder gelukkig in het scheppen der zuivere vormen van het menschenbeeld, en men roemt van hem de beelden van *Dionysus* (Bacchus), *Aphrodite* (Venus), *Hephaestus* (Vulcanus), *Here* (Juno), *Ares* (Mars) en *Asclepios* (Aesculapius). Ook verwierf hij groote vermaardheid door het standbeeld van een athleet, dat tot voorbeeld moet hebben gediend voor den discuswerper in het Vaticaan.

Alkan, *Charles Henri Valentin Morhange*, was een Fransch musicus, den 30sten November 1830 te Parijs geboren, gewoonlijk *Alkan de Oudere* geheeten. Hij moet tot de grootste klaviervirtuozen der 19de eeuw en een der bekwaamste klavier-componisten gerekend worden, werd reeds op zesjarigen leeftijd tot het conservatoire te Parijs toegelaten, waar hij onder de leiding van *Zimmerman* stond, verwierf er op tienjarigen leeftijd een eersten prijs voor het pianospel en op dertienjarigen de eerste prijs voor harmonieleer. Vele zijner composities voor piano zijn meesterstukken, zooals „les Omnibus", „Variations sur *l'Orage* de Steibelt", vijfentwintig „Preludiums", twaalf „Etudes", „Marche funèbre", „Marche triomphale", enz. Hij stierf in 1888 te Parijs.

Alkan, Napoleon Alexandre, broeder van den vorige, werd in 1826 te Parijs geboren en in 1847 leeraar aan het conservatoire aldaar. Hij heeft eenige stukken voor piano gecomponeerd.

Alkannawortel, 1° *radix alkannae spuriae*, de wortel van *Alkanna tinctoria* (fam. Boraginaceeën) uit Zuid-Europa en Klein-Azië. Zij levert een roode kleurstof, alkanna-rood, die voor bereiding van blanketsel en tot het kleuren van pommade, zalf, enz. gebruikt wordt; 2° *radix alkannae verae*, de wortel van *Lawsonia alba* (fam. Lythraceeën) uit Noord-Afrika en zuidelijk Azië. Deze wortel, vroeger in de geneeskunde gebruikt, levert een kleurstof, waarmee de Bedouinen-vrouwen zich vingers en teenen oranjegeel kleuren, en waarmee marokijnleer rood gekleurd wordt.

Alkarsine (kakodyloxyde), $[(CH_3)_2As]_2O$ is een water-heldere vloeistof met een soortelijk gewicht van 1,462, welke bij 150° C. kookt en onder —24° C. in schubvormige kristallen verandert. Zij heeft een walgingwekkenden arsenikreuk en een dergelijken smaak. Zij zinkt in water naar den bodem, maar lost op in wijngeest en aether. In de open lucht geeft zij een dikken witten rook en wordt hierbij zóó warm, dat zij na verloop van weinig oogenblikken in vlammen staat en tot arsenikzuur, water en koolzuur verbrandt. De zuivere alkarsine heeft deze eigenschap alleen, wanneer ze vrij kakodyl $As_2(CH_3)_4$ bevat.

Reeds lang was zij bekend onder den naam van *Cadets rookende vloeistof*, maar eerst *Dumas* en *Bunsen* hebben ons bekend gemaakt met hare bestanddeelen en scheikundige eigenschappen. Zij wordt verkregen door droge distillatie van een mengsel van azijnzuur, kalium en arsenikzuur, en vervolgens in gesloten flesschen onder water bewaard. Boven vermelde dampen prikkelen neus en oogen en zijn vergiftig, omdat zij arsenicum bevatten. Brengt men haar in een kleine hoeveelheid op de huid, dan veroorzaakt zij een geweldige jeuking en gevaarlijke wonden. Het arsenicum is hier, evenals koolstof, waterstof en zuurstof, tot een organische verbinding met kool- en waterstof vereenigd, zoodat het door reagentia, die zijn aanwezigheid in anorganische verbindingen doen blijken, niet wordt aangewezen. Het vertoont zich niet, voordat de organische verbinding vernietigd is.

Alkatief is de naam voor een Oostersch tapijt of liever vloerkleedje, waarvan het patroon met goud- of zilverdraad is gestikt op een grond van wol of zijde. De naam wordt ook gebruikt voor een harig kleed, dat als bed dienst doet. Daartoe wordt het herhaaldelijk dubbel gevouwen, terwijl een lange omslag er van dient, om het lichaam van boven te bedekken.

Alkemade, gemeente in de provincie Zuid-Holland, groot 2621 H.A., bevolking (1900) 1301 zielen. De gemeente omvat een aantal dorpen en gehuchten, alsook het Brasemer-meer, en is verdeeld in een groot aantal polders. De bodem, deels klei, deels veen, dient voor landbouw en veeteelt. Daarnaast leeft de bevolking van scheepvaart, vischvangst en een weinig nijverheid.

Alkemade is de naam van een oud ridderlijk geslacht in Holland. Zijn stamhuis lag in het oosteinde van het dorp Warmond, niet ver van Leiden. Het bestond reeds in 1320 en is later door een ander gebouw vervangen. Het behoorde in 1795 nog aan den heer *Floris van Alkemade*, heer van Manegem en Oud-Alkemade.

Alkemade of *Oud-Poelgeest*, een voormalig kasteel, waarnaar het ridderlijk geslacht der *Poelgeesten* is genaamd, lag bij Oegstgeest en behoorde reeds in 800 tot de kerkelijke goederen van St. Maarten te Utrecht. De laatste mannelijke telg van dit geslacht is in 1511 overleden. Later woonde er onze beroemde landgenoot, de hoogleeraar *Herman Boerhaave* (zie onder dezen naam), na wiens overlijden het huis in eigendom overging op graaf *Frederik Toms*, gehuwd met *Maria*, de eenige dochter van *Boerhaave*.

Alkemade, *Cornelis van*, beoefenaar der Nederlandsche oudheden, werd geboren te Noordwijk, den 11den Mei 1654. In 1699 vond zijn „Verhandeling over kampregt" grooten bijval, en dit boek, door zijn schoonzoon mr. *P. van der Schelling* vermeerderd, beleefde in 1740 een derden druk. In datzelfde jaar (1699) verscheen ook zijn uitgave van de „Rijmkronijk van Melis Stoke". Een jaar daarna gaf hij den „Muntspiegel der graven van Holland" uit, in 1713 zijn „Inleiding tot het ceremoniëel der begrafenissen der wapenkunde, uit deszelfs oorspronkelijkheid aangewezen en opgehelderd", in 1732 „Nederlandsche displegtigheden" in 3 deelen. Voorts schreef hij: „Jonker Fransen-oorlog", „De beschrijving van de stad Brielle en den lande Voorn" en eindelijk een verbeterde uitgave der „Katwijksche oudheden" van *A. Pars*.

Alkemade overleed den 12den Mei 1737 in meer dan 83-jarigen ouderdom.

Alkmaar, een gemeente in Noord-Holland. Zij ligt aan het Noord-Hollandsche kanaal, omstreeks 6 uren gaans van Haarlem en 8 uren gaans van den Helder. De bodem bestaat uit zand en

in den Schermer uit klei. De stad Alkmaar is mooi gelegen bij den Alkmaarder Hout, is kruispunt van spoorwegen naar Amsterdam, Haarlem, den Helder en Hoorn en telt (1904) 19416 zielen. Alkmaar heeft belangrijke kaas- en veemarkten, veel handel, scheepvaart en eenige industrie. Vermoedelijk is deze stad zeer oud; men meent, dat zij reeds vermeld wordt in het jaar 720. In de geschiedenis des vaderlands zijn hare burgers beroemd, die in 1573 hunne veste met moed en beleid hebben verdedigd tegen *Don Frederik de Toledo*, den zoon van den hertog *van Alva*, zoodat het beleg na verloop van bijna 7 weken moest worden opgebroken en men terecht zeide: „Van Alkmaar begint de victorie!" Alkmaar is een der eerste Hollandsche steden, die openlijk de zijde der Hervorming kozen.

Tot de merkwaardigheden dezer stad behoort de St. Laurens-kerk met een beroemd orgel, fraaie schilderijen en de graftomben van *Floris V*, *Cornelis Drebbel*, *Adriaan* en *Jacob Metius*, enz. Men heeft er een belangrijk archief van de arrondissements-rechtbank, kerken van verschillende gezindten, een rijks hoogere burgerschool en de cadettenschool.

Alkman, een der oudste Grieksche lierdichters, werd geboren te Sardes in Lydië, kwam als slaaf in Sparta, maar verkreeg aldaar zijne vrijheid. Hij leefde omstreeks het midden van de 7de eeuw vóór Chr. en dichtte koorzangen, lofzangen, maagdenzangen, bruiloftszangen en minneliederen. Daarvan is slechts weinig tot ons gekomen, doch in 1855 werd een belangrijk fragment van een zijner „maagdenzangen" (parthenia) gevonden.

Alkmene was volgens de Oud-Griekche sage de dochter van *Electryon*, koning van Mycene, en de gemalin van *Amphityron*, wien zij *Iphicles* schonk, terwijl *Zeus* (Júpiter), die in de gedaante van *Amphitryon* tot haar kwam, *Héraklés* (Hérkules) bij haar verwekte. Na den dood van haren gemaal huwde zij met *Radhamanthys*, een zoon van *Zeus*. Als stammoeder der *Herakliden* is zij meermalen door de Grieksche dichters bezongen.

Alkmene is de naam van de 82ste asteroïde.

Alkohol. In de scheikunde verstaat men onder een alkohol een aliphatische koolwaterstof, waarin een of meer waterstofatomen door hydroxylgroepen (OH) vervangen zijn. Naar het aantal hydroxylgroepen noemt men ze een-, twee-, drie- of meerwaardige alkoholen. Als voorbeelden noemen we: *methylalkohol* CH_3OH, *aethyleenglycol* $OH.CH_2CH_2OH$, *glycerine* $OH.CH_2CH.OH.CH_2OH$, *manniet* $OH.CH_2(CH.OH)_4.CH_2OH$, enz. De eenwaardige alkoholen kunnen afgeleid gedacht worden van de paraffinen door vervanging van een waterstofatoom door een hydroxylgroep; is deze groep dan gebonden aan een koolstofatoom, waaraan nog minstens twee waterstofatomen gebonden zijn (dus aan een eindstandig C-atoom), dan heet de alkohol primair; bijv. de bovengenoemde methylalkohol en de aethylalkohol (CH_3CH_2OH). Is aan dat koolstofatoom nog slechts één waterstofatoom gebonden, terwijl de beide andere waardigheden verzadigd zijn door alkylen, dan heet de alkohol secundair, bijv. isopropylalkohol ($CH_3.CH.OH.CH_3$). Zijn aan het koolstofatoom, dat de OH. groep bindt, drie alkylgroepen gebonden, dan heet de alkohol tertiair, bijv. trimethylcarbinol $(CH_3)_3$ C.OH.). Komt in een alkylgroep van een alkohol een dubbele of driedubbele binding voor, dan heet de alkohol overzadigd. De alkoholen zijn neutraal reageerende lichamen; het waterstofatoom van de hydroxylgroep kan echter vervangen worden door een natrium of kaliumatoom, zoodat een alkohol het karakter heeft van een zwak zuur; daarentegen kan een alkohol met sterke zuren een verbinding aangaan, zoodat samengestelde aethers ontstaan; dus tegenover sterke zuren wordt de rol gespeeld van een zwakke base. De primaire alkoholen leveren bij oxydatie aldehyden, de secundaire ketonen en de tertiaire vervallen in eenvoudiger verbindingen (Zie de art. *Methylalkohol*, *Aethylalkohol*, *Propylalkohol*, enz.). In het dagelijksch leven verstaat men onder *alkohol* uitsluitend *aethylalkohol*. Zie hierover het art. *Spiritus*.

Alkohol, absolute. Zie *Spiritus*.

Alkoholische gisting. Zie *Gisting*.

Alkoholisme. Onder dit woord vat men alle nadeelen samen, die aan het lichamelijk, geestelijk en zedelijk leven van den afzonderlijken mensch en van geheele volken worden toegebracht door het misbruik van alkoholbevattende dranken. De som dier nadeelen wordt grooter, naargelang dat misbruik bij een volk of een volksklasse toeneemt. Intusschen heeft het bij alle beschaafde volken van onzen tijd een schromelijke hoogte bereikt, waardoor reeds voor geruimen tijd mannen en vrouwen opstonden, om dit kwaad te bestrijden. Het is een onbetwistbare waarheid, dat alle volkeren der aarde, behalve de noodige voedingsmiddelen, ook zulke stoffen weten te bereiden, wier gebruik eer nadan voordeelig is voor het lichaam. Men zou bijkans meenen, dat daardoor een instinctmatige behoefte bevredigd wordt. Toch is het erkend, dat het bezigen van opwekkende en bedwelmende middelen bij Oostersche volken, zooals opium, haschisch, coca en aftreksel van doornappels, evenmin op physiologische gronden kan verdedigd worden, als een noodzakelijkheid, als dat van alkohol bevattende dranken voor die van Europa. Navolging en gewoonte (ook door overerving) hebben de verdoovende en bedwelmende of opwekkende dranken, naar het schijnt, onontbeerlijk gemaakt voor het menschelijk geslacht, hoewel de nadeelen, die zij veroorzaken, veel aanzienlijker zijn dan de geringe voordeelen, welke zij aanbrengen. Vooral waar die dranken, in den vorm van jenever en brandewijn, in groote hoeveelheden genuttigd worden, brengen zij het leven en de welvaart des volks in groot gevaar. Een onmatig gebruik daarvan tast verschillende deelen des lichaams aan en ondermijnt de gezondheid, zoowel van den enkelen mensch, als van geheele geslachten.

Hoewel in den strijd tegen het gebruik van alkoholische dranken dikwijls overdrijving plaats heeft en omtrent den invloed op de verschillende deelen van het menschelijk organisme, door alkoholica uitgeoefend, nog geen volkomen overeenstemming bestaat, is men het echter tegenwoordig

wel eens over de schromelijke gevolgen van het alkohol*misbruik*. Vroeger was men de meening toegedaan, dat alkohol een rechtstreeksche opwekkenden en versterkenden invloed zou uitoefenen, tegenwoordig wordt die uitwerking beschouwd als het gevolg van verlammingen. De schijnbare opwekking der intellectueele functies, bijv. der welbespraaktheid, berust op een verlamming van zekere deelen der hersens. Er worden zekere belemmeringen opgeheven, en zoo ziet men hoe door het gebruik van alkoholica de soldaat dapperder, de redenaar moediger, de tooneelspeler minder schuchter wordt. Het gevoel van warmte, dat er door opgewekt wordt, is daaraan toe te schrijven, dat de kleinere bloedvaten der huid verlamd worden, waardoor meer bloed uit de centrale deelen des lichaams naar den omtrek stroomt. Het gevolg is, dat dus feitelijk de temperatuur der centrale deelen verlaagd wordt, vooral bij het gebruik van een groote dosis; vandaar ook het verschijnsel, dat een mensch in dronken toestand eerder gevaar loopt te bevriezen, dan wanneer hij nuchter is. Dat sterke dranken iemand tot groote krachtsinspanning in staat zouden stellen, is beslist onjuist gebleken; deze meening berust alleen daarop, dat iemand in benevelden toestand zijn krachten minder spaart, minder met overleg handelt. De opwekking der werkzaamheid van hart en ademhaling is slechts van zeer voorbijgaanden aard. Vooral bij het gebruik eener groote dosis, die dronkenschap ten gevolge heeft, blijkt duidelijk de verlammende invloed, dien alkohol uitoefent.

Bij geregeld misbruik van sterken drank ontstaat een toestand, dien men met den naam van *alkoholisme* bestempelt. Deze uit zich in de eerste plaats in de spijsverteringsorganen, waar ondanks geringen toevoer van voedsel, een sterke vetvorming plaats heeft. In de maag heeft de alkohol in de eerste plaats een sterke afscheiding der maagsappen ten gevolge; ook zou door de prikkeling de maag tot krachtiger werkzaamheid gebracht worden, hetgeen een verklaring kan geven van het warmtegevoel in de maag, de onderdrukking van het gevoel van honger en den gunstigen invloed op de spijsvertering, die velen waarnemen bij het gebruik van een geringe hoeveelheid sterken drank na het eten. — In het lichaam wordt de alkohol geoxydeerd en belet daardoor, evenals de vetten en koolhydraten, de ontleding van het eiwit des lichaams. In zoover werkt alkohol als een spaarmiddel, echter alleen bij voedsel, dat zeer rijk aan eiwit is, in welk geval grootere hoeveelheden alkoholica veel minder nadeelig werken, dan bij voedsel, dat weinig eiwit bevat.

Door velen worden nog steeds aan een matig gebruik van alkohol verschillende voordeelen toegeschreven, zoo bijv. dat daardoor het verteren van vette spijzen gemakkelijker wordt gemaakt, dat hij voor den arme een surrogaat is voor specerijen, dat vooral bij kil, nattig weer de vermoeide arbeider er door opgewekt en tot hernieuwden arbeid aangespoord wordt, dat de moedelooze er zich door aangemoedigd voelt, enz. De meeste dezer uitwerkingen zouden echter ook wel door andere, meer onschuldige middelen, bijv. warme koffie, teweeggebracht kunnen worden, en steeds blijft het gebruik van alkohol daardoor bedenkelijk, dat het, juist onder de lagere klassen der bevolking, zoo licht van gebruik tot misbruik leidt.

De nadeelige invloeden van het alkoholisme treden niet bij alle personen op dezelfde wijze op. Vooral sterk doen zij zich gevoelen bij zenuwzwakke personen, bij nakomelingen van dronkaards of krankzinnigen, bij menschen die aan kramp, vallende ziekte of hersenschudding geleden hebben, vooral ook bij vrouwen en nog meer bij kinderen. Ook het ras, klimaat, jaargetijde, temperatuur en meer andere factoren zijn van invloed.

Er vallen een *acuut-* en een *chronisch alkoholisme* te onderscheiden. Bij het eerste, dat intreedt, indien iemand zich eens aan het gebruik eener groote hoeveelheid alkoholische dranken te buiten gaat, of vele kleine dosis in korten tijd achter elkander nuttigt, treden de gevolgen van het vergiftigingsproces het sterkst op. Zij uiten zich aanvankelijk in welbespraaktheid, scherpte van denken, een krachtig bewustzijn van eigenwaarde en groote bewegelijkheid, waarop echter veelal in een verder stadium depressie-verschijnselen volgen, zooals ongeschiktheid om zuiver te denken, of om zich iets te herinneren, praatzucht, schreeuwen en razen, ondoordacht handelen, loome bewegingen, vechtlust en eindelijk slaapdronkenheid, ja somtijds bewusteloosheid. Zelfs kan in enkele, wel is waar zeldzame gevallen, hersen- of hartverlamming, of ook de dood intreden. Doorgaans is echter na eenige uren de abnormale toestand weer verdwenen en blijft alleen nog korter of langer tijd een onbehaaglijk gevoel, „de kater", achter.

Geheel andere gevolgen heeft het geregeld gebruik, ook van kleine hoeveelheden alkohol, bij het chronisch alkoholisme. Hoewel in de eerste plaats maag en hersenen door het vergift worden aangetast, blijft op den duur geen enkel orgaan verschoond. De in het bloed opgenomen alkohol wordt aanstonds naar de lever gevoerd, en hoe krachtiger dat vocht was, des te grooter zijn de veranderingen in dat klierachtig orgaan. Wie zich houden aan wijn en bier, loopen niet zooveel gevaar van ontaarding van de lever, als de jeneverdrinkers. Daarin ontstaat een vetvorming in en tusschen de klierachtige cellen, een verharding van dit ingewand met daaraan verbondene buikwaterzucht, vermagering en uitputting, ontsteking van de lever, waarbij hare bestanddeelen allengs verdwijnen, en geelzucht. Bij hen, die gewoon zijn sterken drank te gebruiken, vindt men steeds een vergrooting (hypertrophie) van het hart, en later een vetachtige ontaarding van de hartspier en van de bloedvaten. Ook de ademhalingstoestel ondergaat bij jeneverdrinkers reeds vroeg een aanmerkelijke verandering. De ontsteking van het strottenhoofd, zich openbarend in heeschheid, gaat over op de dieper gelegen luchtpijpvertakkingen en longblaasjes, en hierdoor ontstaan verzweringen, die de longen verwoesten en alzoo den bloedsomloop en de gasuitwisseling belemmeren. De blauwe gelaatskleur en de kortademigheid der dronkaards zijn daarvan het gevolg. Het mis-

bruik van spiritus leidt alzoo tot longtering, zoowel in acuten als in chronischen vorm. De verhoogde werkzaamheid der nieren, na het opnemen van alkoholbevattende dranken, veroorzaakt niet zelden een ongesteldheid in dit orgaan, vooral de Brigthsche ziekte, die meestal een doodelijken afloop heeft. Ook werkt het misbruik van sterken drank hoogst nadeelig op den normalen toestand der voortplantingsorganen, en het geheele zenuwstelsel wordt er door aangedaan. De ophooping van bloed in de hersenvliezen, de uitstorting van bloed aldaar (beroerte), met een reeks van ziekten, zooals hersenontsteking (encephalitis) met atrophie der hersenen, dergelijke ongesteldheden van het ruggemerg en van zijn vliezen, zijn de oorzaken van ziekelijke verschijnselen, welke leiden tot stoornis van het gevoelsvermogen, namelijk tot doofheid in de leden, gekriebel en gevoelloosheid — in het bewegingsvermogen, namelijk tot trilling in de leden, krampen, zwakheid en verlamming — en van het verstand, namelijk tot krankzinnigheid, onnoozelheid en algemeene verlamming van het denkvermogen. Evenals deze organen, worden ook de zintuigen, het oog, het oor en de huid, in hunne werking benadeeld door een aanhoudend misbruik van sterken drank. Daarenboven moeten wij nog een tweetal gevolgen daarvan in het licht stellen. In de eerste plaats dit, dat het bloed bij de dronkaards aanmerkelijke wijzingen ondergaat: het wordt armer aan water en rijker aan vezelstof, en zijn toestand is daarbij op een nog onbekende wijze veranderd; en in de tweede plaats wordt bij een voortdurend gebruik van alkohol, inzonderheid in het begin, een aanmerkelijke vetvorming waargenomen. In alle organen en weefsels ontstaat een onnatuurlijke ophooping van vet, zelfs in het bloed. Het is een bewezen waarheid, dat dronkaards veel meer blootstaan aan verschillende ziekten dan zij, die geen alkohol gebruiken; niet slechts lijden zij aan zoodanige ongesteldheden, die door den vergiftigden invloed van een voortgezet misbruik van spiritus in bepaalde organen worden veroorzaakt, maar zij missen ook de kracht om weêrstand te bieden aan ziekmakende invloeden in het algemeen. De dronkaards worden daarenboven, in geval van ziekte, door deze veel heviger aangetast dan zij, die den sterken drank vermijden. Niet alleen openbaart zich bij alle ontstekingsziekten, bij heelkundige operatiën en bij verwondingen allicht de eigenaardige hersenongesteldheid der alkoholgebruikers, welke den naam draagt van delirium tremens (dronkaardswaanzin), maar wegens den bedorven toestand van het bloed verkrijgen zelfs betrekkelijk weinig gevaarlijke ongesteldheden bij hen een boosaardig karakter.

De dronkenschap verhoogt de sterfelijkheid op indirecte en nog meer op onmiddellijke wijze. Vele menschen sterven aan een acute vergiftiging gedurende of na het onmatig gebruik van alkohol, maar nog veel meer bezwijken ten gevolge van hunne dronkenmansgewoonten. In de Vereenigde Staten van Noord-Amerika zijn in den tijd van 8 jaren meer dan 300.000 menschen tengevolge van het misbruik van sterken drank overleden, en *Parker* is dan ook van meening, dat zelfs de gele koorts minder noodlottig is voor de menschheid dan de sterke drank. In Engeland stierven van 1847 tot 1874 aan delirium tremens 13.203 en aan intemperance (onmatigheid) 9.520 personen, in Frankrijk in 13 jaren ten gevolge van misbruik van alkohol 3.554 personen; in vijf hospitalen te Petersburg werden in 5 jaren (1861—1865) 3.241 patiënten behandeld, die aan dronkaardswaanzin leden, en van deze zijn 293 bezweken. In Beieren stierven van 1867 tot 1873 aan delirium tremens en alkoholisme 597 en te Berlijn in 42 jaren (1835—1876) 1438 personen. In de Duitsche hospitalen werden van 1892—1894 35736 personen lijdende aan alkoholisme en 4454 aan delirium tremens behandeld. Vele onheilen met doodelijken afloop zijn door dronkenschap veroorzaakt, bijv. in Frankrijk van 1850—1855 264, van 1860—1864 303 en van 1872—1875 404 personen, in het koninkrijk Saksen van 1847—1876 111, en in het koninkrijk Pruisen van 1869—1873 1554. Groot is verder het aantal zelfmoorden, door dronkenschap veroorzaakt: in Frankrijk 10, in Pruisen 11,6, in Denemarken 17,3 in Engeland 30, in Rusland 38 procent. De vermeerdering van het aantal zelfmoorden hield volgens *Lunier* in Frankrijk gelijken tred met het toenemend gebruik van alkohol.

Onmatig drankgebruik verkort 's menschen leven. Volgens *Neison* heeft een 20-jarige dronkaard gemiddeld slechts 15,6 levensjaren in het verschiet, en de matige van dien leeftijd nog 44,2 levensjaren. Deze cijfers zijn voor dertigjarige personen 13,8 en 36,5. De dronkaards verkorten derhalve hun leven met de helft of zelfs met twee derden. De gewoonte van misbruik van sterken drank bij een volk verwoest echter niet alleen de gezondheid en het leven van het bestaande geslacht, maar ook van de nakomelingschap. Het kroost, onder den invloed van den sterken drank voortgebracht, is zwak en ziekelijk en heeft aanleg tot ziekten van het zenuwstelsel (idiotisme, stuiptrekkingen, vallende ziekte, enz.). In die streken, waar misbruik van brandewijn heerscht, is de geschiktheid der jongelingschap voor den krijgsdienst allengs verminderd, bijv. in Zweden, in Galicië, in het kanton Bern en in sommige gewesten van Frankrijk en Pruisen.

Dronkenschap is daarenboven een der voornaamste oorzaken der verarming (pauperisme). Immers zij leidt tot onnoodige geldverspilling, tot ongeschiktheid voor den arbeid, tot lediggang en liederlijkheid. Om deze reden is zij ook de vruchtbare moeder van velerlei misdaden; door misbruik van sterken drank toch worden de hartstochten geprikkeld. Van alle vergrijpen jegens personen worden in ons land $^3/_4$, en van die jegens den eigendom $^1/_4$ aan den sterken drank toegeschreven. In Engeland geschieden $^3/_4$—$^4/_5$ van alle misdrijven door sterken drank, en van 32.847 gevangenen in het Duitsche rijk telde men niet minder dan 13706 of 41,7%, die hunne overtredingen onder den invloed der dronkenschap hadden begaan.

Deze verschijnselen van het alkoholisme zijn niet slechts afhankelijk van de hoeveelheid der gebruikte sterke dranken, maar wellicht nog meer

van den aard dier dranken. In alle bedwelmende dranken, in wijn, bier, brandewijn, enz., is aethylalkohol altijd het dronkenmakend bestanddeel, maar de werking dier dranken op het menschelijk lichaam wordt aanmerkelijk gewijzigd door de omstandigheid, dat in sommige dranken bij den aethylalkohol nog andere, daarmede overeenkomende, maar als vergif nog veel sterker werkende alkoholsoorten gemengd zijn, inzonderheid butyl- en amylalkohol (foeselolie), van welke vooral deze laatste reeds in zeer kleine hoeveelheden zeer vergiftig is. De graad der nadeelige werking is evenredig aan de verontreinigingen, in den drank aanwezig. In zuiveren wijn en in den hieruit verkregen wijngeest, alsmede in zuiver bier, vindt men slechts sporen van butylalkohol en in het geheel geen amylalkohol. Daarentegen bevat brandewijn, uit graan, uit beetwortelen en inzonderheid uit aardappelen gestookt, foeseloliën, die in groote hoeveelheid er in achterblijven, wanneer de brandewijn gebrekkig gezuiverd wordt. Het nadeel, door brandewijn veroorzaakt, is dan ook door Fransche onderzoekers in het licht gesteld; het klimt in de volgende orde: brandewijn uit wijn, brandewijn uit vruchtennat, brandewijn uit afval van druiventrossen, brandewijn uit koren, brandewijn uit suikerbieten, brandewijn uit aardappelen. In die landen, waar fabriekmatige brandewijn in groote hoeveelheid gebruikt wordt, vertoonen zich de noodlottigste gevolgen van het alkoholisme, vooral in die streken, waar men aardappelbrandewijn in ongezuiverden toestand drinkt (Rusland, Galicië, Zweden, Oost-Pruisen, enz.). In de landen, waar de wijnbouw een bron van bestaan is, heeft men in den jongsten tijd ook het alkoholisme zien toenemen, vooral in Frankrijk en Italië. Even noodlottig als de alkohol, werken het genot van aether, dat in nieuweren tijd in Ierland en Oost-Pruisen in zwang is gekomen, alsook eau de cologne, die in Engeland door vele vrouwen, als bedwelmend middel, wordt gedronken.

Door toevoeging van zekere aetherische oliën wordt de uitwerking van den alkohol slechts verergerd (zie *Absinthisme*).

De toename van het alkoholisme moet vooral op rekening gesteld worden van de geweldige uitbreiding der alkohol-industrie en de verlaging van den brandewijnprijs. In den strijd tegen het misbruik van sterken drank dient men slechts zulke middelen te bezigen, welke strooken met den volksgeest en dus ook door de maatschappij als deugdelijk worden erkend en bevorderd. Ook hierbij kan men de grenzen der mogelijkheid niet overschrijden. Volkomen afschaffing van het gebruik van sterken drank, door velen als beginsel aanbevolen, zal men slechts op zeer beperkte schaal tot stand kunnen brengen en blijft in onderscheidene landen een onbereikbaar doel. De strijd tegen dien vijand van het menschelijk geslacht is niet van gisteren, maar werd sedert jaren met onvermoeiden ijver door vereenigingen van onbaatzuchtige mannen, alsmede door de regeeringen van verschillende staten door middel van wettelijke maatregelen gevoerd. De matigheids- en afschaffingsgenootschappen, sedert 1808 in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika verrezen, telden in 1835 reeds $1^1/_2$ millioen leden in 8000 afdeelingen en hebben, evenals die in het Britsche rijk, gunstig gewerkt, door met bewonderenswaardige volharding de openbare meening omtrent den sterken drank voor te lichten, invloed te oefenen op de jeugd, het leger en de vloot en ook door het nemen van wettelijke maatregelen de beteugeling van het drankgebruik te bevorderen. Ook in andere landen, en daaronder ook Nederland, werd in de tweede helft der vorige eeuw de strijd krachtig aangebonden. Zie *Afschaffingsgenootschappen*.

Regeeringsmaatregelen tegen dat misbruik voldeden in het algemeen weinig aan het oogmerk, eensdeels omdat men door wetten de zeden niet verbeteren kan, anderdeels omdat om redenen van fiscalen aard de gemaakte verordeningen niet altijd met gestrengheid werden toegepast, daar men ze gemakkelijk kan ontduiken, en ook omdat een volk niet plotseling afstand doet van ingewortelde neigingen en gewoonten. De bekende Mainewet (Liquor Maine law), die den verkoop van alle geestrijke dranken met gestrenge straffen bedreigt en in 1851 in den staat Maine en later ook in andere Staten van Noord-Amerika werd ingevoerd, heeft op verre na niet aan de verwachtingen beantwoord.

Zeer verschillend is ook het oordeel over de waarde van den maatregel, die het eerst in Gothenburg (Gothenburgsch stelsel) in Zweden genomen is, om het aantal drankhuizen te verminderen en alzoo den nadeeligen invloed te beperken, dien de hebzucht der herbergiers heeft op de bevordering van het alkoholverbruik. Men heeft er bij aandeelen een genootschap gevormd, dat de drankhuizen, welke in iedere stad slechts in een bepaald getal voorhanden mogen wezen, en door de besturen aan de meestbiedenden verpacht worden, door het hoogste bod tot zijn beschikking verkreeg en daarin zoodanige verordeningen vaststelde, als het meest geschikt waren, om aan de eischen der matigheid te voldoen. Door de wet werd er voorts de kleinhandel in brandewijn in kruidenierswinkels en slijterijen verboden. In sommige staten van Noord-Amerika is de herbergier volgens de wet verantwoordelijk en strafbaar voor de onheilen, die dronkaards overkomen, voor zoover deze bij die herbergiers geestrijke dranken gebruikt hebben. Zij worden gestraft, wanneer de dronkaard zelf om het leven komt, en evenzoo, wanneer deze overtredingen begaat. Voorts worden hier en daar de zoodanigen strafbaar gesteld, die in kennelijken staat van dronkenschap zich op den openbaren weg bevinden, terwijl in Amerika hardnekkige drinkers in gestichten (state inebriates) worden opgesloten, waar zij gelegenheid hebben om zich te verbeteren. In eenige staten van de Amerikaansche Unie wordt het aan de gemeentebesturen overgelaten te beslissen, of de handel in bedwelmende dranken al dan niet geheel verboden zal worden daar ter plaatse. Dit stelsel is sedert eenige jaren ook in Noorwegen ingevoerd en telt in Engeland vele aanhangers. In Nederland werd door de Drankwet van 1881 vastgesteld, hoeveel huizen in iedere gemeente het vergunningsrecht tot het verkoopen van sterke dranken in het klein zouden bezitten,

waarbij ook door andere, daarmede verband houdende maatregelen, er naar gestreefd werd, het aantal dier huizen geleidelijk te doen verminderen, in de hoop daardoor tevens het drankmisbruik te doen afnemen. Dit doel werd niet bereikt, vandaar dat in 1904 door de Regeering een nieuwe Drankwet bij de Volksvertegenwoordiging ingediend en den 1sten Juli door de Tweede Kamer aangenomen werd.

Ter bestrijding der dronkenschap verdienen echter andere middelen meer aanbeveling. In het algemeen vindt zij een machtige vijandin in algemeene volksontwikkeling, die aan de geringere standen al de ellenden van het misbruik van sterken drank doet inzien en hun zelfbeheersching voorhoudt, om dat misbruik te vermijden. Voorts is het van belang, het gebruik te bevorderen van minder schadelijke dranken, die geschikt zijn om den brandewijn te vervangen, vooral van lichten wijn, bier, koffie en thee. Met dat doel zijn in Engeland door menschenvrienden (Coffee public-houses National society) groote koffiehuizen gesticht ten behoeve van den arbeidenden stand, en deze voldoen uitstekend aan het oogmerk. Eindelijk is het van het hoogst belang, de volksvoeding te verbeteren, aan de werklieden betere woningen te verschaffen en het zedelijk gevoel des volks te verheffen door leesbibliotheken, volksschouwburgen, musea, werkliedenvereenigingen, volksvoorlezingen, enz.

In ons land bedroeg het gemiddeld drankgebruik jaarlijks voor ieder inwoner in 1882 9.43 L., in 1902 slechts 8.05 L., was dus met 1.38 L. per hoofd in 20 jaren afgenomen. Toch is de hoeveelheid nog zeer aanzienlijk, vooral wanneer men bedenkt, hoeveel vrouwen en kinderen nagenoeg geen sterken drank gebruiken. Trouwens de accijns op den sterken drank leverde in 1902 bijna 27 millioen gulden aan de schatkist, d. i. per hoofd f 5.07. Voor den toestand in verschillende jaren zie het artikel *Accijnsen*. De verhouding tusschen de onderscheidene provinciën, wat het aantal drankhuizen betreft, kan uit het volgend overzicht blijken:

Getal drankinrichtingen met vergunning in Nederland.

Provinciën	*1882*	*1900*	*1902*	*Maxim. v. de wet*
Noord-Brabant	5.416	4.025	3.909	2.143
Gelderland	3.485	2.774	2.669	1.906
Zuid-Holland	5.250	4.063	3.966	3.020
Noord-Holland	4.376	3.625	3.462	2.536
Zeeland	1.627	1.147	1.102	794
Utrecht	1.410	1.084	1.040	710
Friesland	2.514	1.750	1.673	1.205
Overijsel	1.790	1.526	1.485	1.143
Groningen	2.818	2.012	1.934	1.047
Drente	1.032	773	743	549
Limburg	2.973	1.422	1.391	1.034
Totaal ...	32.691	24.201	23.374	16.087

Vergunningsrecht.

Opbrengst van het vergunningsrecht.

Noord-Brabant	*f* 113.566.—
Gelderland	„ 125.268.—
Zuid-Holland	„ 224.197.—
Noord-Holland	„ 189.960.—
Zeeland	„ 32.090.—
Utrecht	*f* 46.073.—
Friesland	„ 52.450.—
Overijsel	„ 53.379.—
Groningen	„ 58.233.—
Drente	„ 20.819.—
Limburg	„ 38.145.—
	f 954.180.—

Hoe de toestand in de verschillende landen is, leert het volgend overzicht:

Het verbruik van dranken, die 50% en meer aan alkohol bevatten, per hoofd der bevolking:

	Liter.
Italië	1.17
Noorwegen	2.16
Spanje	2.29
Ver. Staten van N. A.	3.78
Engeland	4.59
Rusland	4.86
Zwitserland	6.12
Zweden	7.20
Nederland	8.22
Frankrijk	8.50
Duitschland	8.50
België	9.—
Oostenrijk-Hongarije	9.90
Denemarken	14.80

Alkoholverbruik in verschillende landen per hoofd, van 100-gradige alkohol:

	Bier.	*Wijn.*	*Andere Dranken*	*Totaal.*
Frankrijk	0.69	7.9	4.33	13.0
Zwitserland	2.01	0.6	3.0	11.0
België	5.49	0.34	4.7	10.5
Italië	0.04	9.5	0.68	10.2
Oostenrijk	1.03	2.26	6.7	10,2
Denemarken	3.1	0.4	6.7	10.2
Duitschland	4.24	0.6	4.4	9.3
Engeland	6.83	0.1	2.2	9.2
Nederland	1.72	0.2	4.4	6.3
Ver. Staten van N. A.	3.04	0.1	2.8	6.0

Alkoholverbruik in verschillende landen per hoofd der bevolking (statistiek van de Board of Trade 1900) in Engelsche gallons = 4.54 Liter.

Frankrijk	3.56
België	2.83
Zwitserland	2.76
Denemarken	2.43
Spanje	2.33
Italië	2.30
Oostenrijk	2.08
Duitschland	2.08
Engeland	2.08
Portugal	2.07
Hongarije	1.50
Zweden	1.16
Nederland	1.00 *)
Ver. Staten N.-A.	1.00
Rusland	0.61
Noorwegen	0.52

Nationale Drankrekening in Engeland, zijnde het geraamde verbruik *per hoofd* aan sterken drank:

1840	*f* 36.—
1850	„ 35.—
1860	„ 34.50

*) Zonder bierverbruik.

1870	*f* 45.60
1876	„ 51.50
1880	„ 42.—
1890	„ 43.80
1899	„ 47.40

Het gebruik van alkoholica als geneesmiddel, doorgaans in den vorm van wijn, champagne of cognac, vindt heden ten dage ook niet meer zooveel toepassing als voorheen. Vooral van het toedienen ervan bij ernstige ongesteldheden is men meer en meer teruggekomen. Als geneesmiddel is van alkoholica weinig te verwachten, als opwekkend middel doen zij daarentegen menigmaal uitstekend dienst. Uitwendig vindt alkohol toepassing tot wasschingen, om zweet weg te nemen, inwrijvingen bij ontsteking, en inspuiting bij goedaardige gezwellen en tegen aderspatten. In nieuweren tijd worden inwrijvingen van huid en slijmhuid met alkohol toegepast bij tandvleeschatropie, ontsteking van celweefsels, roos, enz.

Alkoholometrie is de leer van de bepaling van het alkoholgehalte in de vloeistoffen. Het zekerste middel, om dat gehalte met voldoende nauwkeurigheid aan te wijzen, is tot nu toe het soortelijk gewicht; want wij kunnen den alkohol niet met een volkomen juiste opgave van zijn hoeveelheid uit een mengsel afscheiden. Daar in het algemeen het soortelijk gewicht alleen in die gevallen een veiligen maatstaf voor het gehalte eener vloeistof aanbiedt, waar deze uit slechts twee lichamen bestaat, dewijl men alleen op grond van het verschil van soortelijk gewicht tot de hoeveelheid van het eene of van het andere bestanddeel van het mengsel besluiten kan, zoo zijn voor zulke bepalingen alleen die geestrijke vloeistoffen geschikt, welke behalve alkohol niets dan water bevatten. Onze gewone instrumenten, de areometers en alkoholometers, zijn alleen voor zoodanige vloeistoffen, zooals brandewijn, wijngeest en rum, ingericht, maar het alkoholgehalte van wijnen, bieren en likeuren, welke behalve alkohol en water andere bestanddeelen bevatten, kan men er niet door aanwijzen. Wil men het wijngeestgehalte van zulke vloeistoffen bepalen, dan moet men vooraf door distillatie den wijngeest en het water van alle overige bestanddeelen scheiden. Dit vindt plaats door deze vloeistoffen te distilleeren en de distilleerende alkohol- en waterdampen op te vangen en te condenseeren. Wanneer omstreeks $^2/_3$ der vloeistof gedistilleerd is, bevat het distillaat alle alkohol, in de oorspronkelijke stof voorhanden. Men voegt dan bij het distillaat zóólang water, totdat het volume gelijk is aan dat der gebruikte vloeistof en bepaalt dan het alkoholgehalte met den areometer of alkoholometer. Zuivere, watervrije wijngeest of alkohol heeft bij 15°C. een soortelijk gewicht van 0,7947. Het soortelijk gewicht zijner mengsels nadert te meer tot dat van alkohol, naarmate die mengsels meer alkohol bevatten. Het soortelijk gewicht van een mengsel, uit alkohol en water bestaande, komt echter niet overeen met de gemiddelde dichtheid, die men door berekening vindt, omdat bij die vermenging een samentrekking plaats grijpt, waardoor het geheele mengsel een geringer volume inneemt en derhalve grooter soortelijk gewicht verkrijgt, dan het volgens de berekening hebben moest. Die samentrekking is daarenboven verschillend naargelang van de vermengde hoeveelheden en van den warmtegraad, waarbij de vermenging geschiedde. Volgens *Rudberg* neemt de dichtheid bij het vermengen van water met alkohol steeds toe tot aan een vermenging van 53,939 volumina alkohol met 49,836 volumina water. Hieruit ontstaan dan 100 volumina. Dus men krijgt dan een verlies van 3,775 volumina bij een soortelijk gewicht van 0,927. Bij vermeerdering van het water ziet men, van dit punt af, de samentrekking verminderen. Daarbij komt nog de werking van de verschillende temperaturen, daar de dichtheid tegelijk met den warmtegraad vermindert.

De verschillende handelswaarde van den spiritus naargelang van het alkoholgehalte en het belastingstelsel, dat die waarde tot maatstaf neemt bij het vorderen der invoerrechten, hebben aanleiding gegeven tot een reeks van onderzoekingen ter bepaling van de hoeveelheid alkohol in zoodanige mengsels. De uitvinding van den alkoholometer was daarvan het gevolg. Door middel van dezen kan men het alkoholgehalte van zulk een vloeistof bij elke temperatuur bepalen, indien men van de daarbij gevoegde tabellen gebruik maakt. Sommige alkoholometers (die van *Richter* en *Gilpin*) wijzen de gewichtsprocenten, andere (die van *Tralles* en van *Gay Lussac* en ook de zilveren „Gendar Hydrometer", die in Amerika veel gebruikt wordt) de volumeprocenten aan. Deze laatste komen het meest te pas, daar de brandewijn niet bij het gewicht, maar bij de maat wordt verkocht. Om het soortelijk gewicht van spiritus te bepalen, gebruikt men doorgaans een glazen *areometer* (zie aldaar). Bepaalt het instrument niets anders dan de dichtheid, zoo heeft men ter bepaling van het alkoholgehalte afzonderlijke tabellen noodig, waarop het alkoholgehalte vermeld staat, dat met elken graad van dichtheid overeenkomt. Op een goeden alkoholometer is echter ook dat gehalte aangeteekend.

De beste zijn die van *Tralles* en van *Gay Lussac*. Het punt, waartoe het instrument in de vloeistof zinkt, wijst het aantal maten (volumina) zuiveren alkohol aan, dat in 100 maten van de vloeistof is bevat, en wel bij *Tralles* bij een warmte van 60° F. (ruim 15.5° C.) en bij *Gay-Lussac* bij 15° C. Bij hoogeren warmtegraad wordt het alkoholgehalte te hoog en bij lageren warmtegraad te laag opgegeven. In de branderijen wordt het alkoholgehalte ook wel naar het kookpunt bepaald.

Alkoof, ook **Alkove,** is een woord van Arabischen oorsprong, n.l. *al-qobba* (waarvan het Spaansche *alcôba*, *alcôva* is afgeleid) en duidt een verwulfd of koepelvormig gebouw of vertrek aan, ook een tent, een afgeschoten vertrekje in een kamer of zaal, waar men kan zien en hooren, wat in die kamer of zaal plaats heeft. Het heeft tegenwoordig de beteekenis van een klein vertrek, dat met een grooter in verbinding staat, echter rechtstreeks geen lucht of licht ontvangt en veelal tot slaapgelegenheid dient. In deze beteekenis, als slaapkamer dus, is het vaderland der alkoof Frankrijk, waar zij tegenwoordig nog veel voorkomt, evenals in ons land, ondanks dat

zij aan de hygienische eischen eener slaapkamer al bijzonder weinig voldoet.

Allabreve. Hieronder verstaat men in de muziek de aanduiding van een sneller tempo. Oorspronkelijk werd door allabreve aangegeven, dat de maat genomen moest worden in dubbele in plaats van enkele noten, doch tegenwoordig wordt een maat in halven erdoor veranderd in een van vieren.

Allah, de naam, onder welken de geloovige Mohammedanen den éénen God vereeren. Het woord is samengetrokken uit de Arabische woorden *al* en *ilâh*, het hooge, vereerenswaardige, en verwant met het Hebreeuwsche *eloah*. De leer van *Allah*, gelijk die in den Koran beschreven staat, is verheven en rein en vrij van alle bijgeloof en van alle Oostersche hartstochtelijkheid. De eenheid van God staat er op den voorgrond, en wel zóó sterk, dat de belijders van den Islam zelfs de Christenen als dienaars van een veelgodendom beschouwen. De verschillende eigenschappen van *Allah*, 99 in getal, vormen, in een bepaalde volgorde tot een litanie verbonden, den rozenkrans der Mohammedanen, die met den naam van *Allah* zelf, als den honderdsten, in wien alle voorgaande eigenschappen vereenigd zijn, eindigt. Sommige Mohammedaansche secten verwerpen zelfs die eigenschappen, als in strijd met de eenheid des Allerhoogsten. *Allah* van *Mohammed*, als de eeuwige, almachtige, het heelal vervullende en onbeperkt gebieder over alle stoffen en krachten, zoowel van zichtbare als verborgene, verschilt aanmerkelijk van *Allah Taali* der Arabieren vóór *Mohammed*. Deze god werd wel beschouwd als machtiger dan de overige, maar volstrekt niet als de eenige en ook niet als de opperheer der andere goden.

Allahabad is de hoofdstad van het Engelsch-Indische distrikt van dien naam, met 175.246 inwoners (1891), waarvan bijna 6000 Christenen. Het distrikt behoort tot de Noordwestelijke en ligt op een landtong, gevormd door de vereeniging van de twee heilige rivieren, den Ganges en de Dsjoemna, waardoor ook de stad als heilig wordt beschouwd. — De stad is met hare nauwe straten ver van fraai. Zij is de zetel van een luitenant-gouverneur en sedert 1861 van het provinciaal bewind en ligt tusschen bovengenoemde twee rivieren, aan den spoorweg van Calcutta over Benares naar Delhi. Haar naam beteekent *Godstad*, en jaarlijks trekken vele bedevaartgangers derwaarts. Tot de merkwaardigste gebouwen behooren de citadel met een arsenaal, dat wapens bevat voor 30,000 man en veel geschut; voorts het serail van *Khosroe* (een zoon van *Djangir*) een vierkant gebouw, voor de kostelooze opname van reizigers bestemd, een groote moskee bij de Dsjoemna, een onderaardsche Hindoetempel onder de citadel, regeerings- en gerechtsgebouwen en een Katholieke kerk. Na de opening van het Gangeskanaal en de bovengenoemde spoorlijn is Allahabad de eerste handelsstad geworden voor Doab en Midden-Hindoestan, terwijl de belangrijke katoenhandel den bloei der stad ook zeer heeft bevorderd. Tot 1753 behoorde deze stad tot het rijk van den Groot-Mogol. In gemeld jaar werd zij door *Safter-Jang*, vizier van Audh, veroverd, maar reeds in 1765 kwam zij onder Britsche heerschappij. Wel zag zij zich toen verheven tot residentie van den sjah van Aloem, maar deze verliet haar, waarna zij in 1773 door de Engelschen aan den nabob van Audh werd afgestaan, die haar later overgaf aan de Oost-Indische Compagnie. In Juni 1856 werd er de opstand terstond gedempt door het kloekmoedig gedrag van kolonel *Nerill*, die met 150 man Europeesche soldaten van Benares derwaarts snelde.

Allain-Targé, *François Henri René*, een Fransch staatsman, geboren te Angers, den 7den Mei 1832, studeerde te Poitiers in de rechten en vestigde zich als advocaat in zijn geboortestad. Nadat hij van 1861—1864 de betrekking van substituut van den keizerlijken procureur had bekleed, werd hij lid der redactie van den „Avenir national" en stichtte met *Gambetta*, *Challemel-Lacour* e. a. de „Revue politique", die weldra verboden werd. Na den val van het Keizerrijk werd hij tot prefect van het departement Maine-et-Loire benoemd, was vervolgens commissaris bij het leger en vergezelde *Gambetta* als prefect der Gironde naar Bordeaux. Evenals laatstgenoemde wilde hij den strijd tot het uiterste doorzetten, zoodat hij na den wapenstilstand ontslag vroeg uit zijn betrekking. Na dien tijd was hij een van de radicale leden van den gemeenteraad van Parijs (1871—1874) en redacteur der „République Française", totdat hij in 1876 gekozen werd tot afgevaardigde in het parlement, waar hij zitting nam aan de uiterste linkerzijde en, vooral na het aftreden van *Mac-Mahon*, als aanvoerder van zijn partij grooten invloed verkreeg. Toen *Gambetta* in 1881 als eerste minister optrad, werd *Allain-Targé* met de portefeuille van Financiën belast, welke hij echter reeds in het begin van 1882 bij het aftreden van *Gambetta* moest nederleggen. Onder het ministerie *Brisson* (5 April 1885—7 Januari 1886) was hij minister van Binnenlandsche Zaken. Hij stierf den 16den Juli 1902.

Allamand, *Johannes Nicolaas Sebastiaan*, den 18den September 1713 te Lausanne geboren, studeerde aldaar in de theologie en werd vervolgens onderwijzer van de beide zonen van professor *'s Gravesande* te Leiden. Hij legde zich toe op de natuurkunde en werd in 1747 te Franeker en 2 jaren later te Leiden tot hoogleeraar benoemd. Voor de uitbreiding van het museum te Leiden heeft hij veel gedaan. *Allamand* overleed den 2den Mei 1787 te Leiden.

Allamanda (fam. *Apocynaceeën*), prachtige warme-kasplanten uit tropisch Zuid-Amerika, boomen of hoog opklimmende heesters met groote bloemen aan de toppen der takken. Zij verlangen een hooge temperatuur en veel zon.

Allan, *David*, een Schotsch schilder, werd den 13den Februari 1744 in Alloa geboren. Hij genoot zijn opleiding aan de kunstacademie te Glasgow en ging in 1764 naar Rome. Hier behaalde hij in 1773 met het schilderstuk: „De oorsprong der schilderkunst" (thans in de galerij te Edinburg) den eersten prijs van de academie van San Luca. Na zijn terugkeer naar Edinburg in 1777, wijdde hij zich aan het schilderen van portretten en genrestukken. Zijn stukken zijn meestal in waterverf uitgevoerd en hebben be-

trekking op het volksleven in zijn vaderland. Zij deden hem den bijnaam verwerven van den „Schotschen Hogarth". In 1786 werd hij directeur van de kunstacademie in Edinburg. Hier stierf hij den 6den Augustus 1796.

Allan, *Francis*, een Nederlandsch schrijver, geboren te Helvoirt, den 12den October 1826, voer aanvankelijk ter zee en legde zich vervolgens op het onderwijs toe. Van 1850 tot 1862 stond hij aan het hoofd der school op Marken en werd in laatstgenoemd jaar geplaatst als leeraar aan 's Rijks kweekschool te Haarlem. Behalve een paar leerboeken schreef hij: „Het eiland Marken en zijn bewoners" en leverde tevens monografieën van de eilanden Vlieland, Tessel, Urk, Wieringen en Schiermonnikoog. Voorts hebben wij van hem: „De stad Edam en hare geschiedenis" (1857), „Enkhuizen" (1857), „Utrecht" (1857), „'s Gravenhage" (1857), „Geschiedenis en beschrijving van Haarlem van de vroegste tijden tot op onze dagen", onder medewerking van C. Ekama, A. J. Enschedé, H. Gerlings Czn. en C. J. Gonnet (1871—1888, 4 dln.), „Zeeman schoolmeester", een verhaal (1858) en „Uit het leven", drie oorspronkelijke novellen (1859). In 1894 werd hij op zijn verzoek als leeraar eervol ontslagen. Sedert leeft hij te Haarlem als ambteloos burger.

Allan, *Sir William*, een Schotsch schilder en voorzitter van de Academie van Schoone Kunsten te Edinburg, werd daar ter plaatse geboren in 1782, bezocht er de teekenacademie, begaf zich vervolgens naar Londen en zette aldaar zijn studie voort. In 1805 leverde hij op de tentoonstelling dier stad zijn eerste schilderstuk, dat een Zigeunerknaap voorstelde. Na dien tijd ging hij op reis, bleef acht jaren in Rusland, den Krim en den Kaukasus en keerde in 1814 naar Edinburg terug. Hier werd de algemeene aandacht op hem gevestigd, toen *Walter Scott* voor 12.000 gulden zijn „Tsjerkessische opperhoofden met hunne gevangenen" kocht. Van dien tijd af bepaalde hij zich bij het historieschilderen, ontleende zijn onderwerpen aan de Britsche geschiedenis en leverde een reeks van stukken, waarvan vooral de „Moord van den aartsbisschop Sharp" en „John Knox voor Maria Stuart" (1823) zeer geprezen werden. Een tweede reis ondernam hij door Italië, Griekenland en Turkije, en dit gaf aanleiding tot het vervaardigen van zijn meest beroemde schilderij: „De Slavenmarkt te Konstantinopel". In 1834 keerde hij terug van een reis naar Spanje en Noord-Amerika, waar hij zijn portefeuille met een aantal fraaie schetsen had verrijkt. In 1845 schilderde hij te Petersburg: „Peter de Groote, aan zijn onderdanen onderwijs gevend in den scheepsbouw". Later schilderde hij veldslagen, o.a.: „de slag van Waterloo". Hij overleed te Edinburg, den 22sten Februari 1850.

Allan-line *(Allan and State Lines)*, een Engelsche stoomvaartverbinding, van Glasgow, Liverpool en Londen naar Canada, New-York, Boston, Philadelphia en La Plata.

Allar, *André Joseph*, een Fransch beeldhouwer, werd in 1845 te Toulon geboren. Hij studeerde te Parijs onder leiding van *Dantan, Guillaume* en *Cavelier* en verwierf in 1869 den grooten prijs van Rome. Sedert 1891 is hij hoogleeraar aan de Ecole des beaux-arts te Parijs. Van zijn werken noemen wij: „Le Rève d'un poète", „la Danse", de groep „la Tentation", „les Adieux d'Alceste", „Jeanne d'Arc écoutant les voix", een groep voor de kerk te Domremy (1891), de standbeelden van Jean Goujon en Jean Bullant in het stadhuis te Parijs.

Allard, *Abraham*, Hollandsch teekenaar, graveur en uitgever, misschien ook schilder. Werkzaam in de eerste helft der achttiende eeuw te Amsterdam. Zijn etsen zijn weinig belangrijk.

Allard, *Carel*, graveur en uitgever, geb. 19 Jan. 1648 te Amsterdam, als zoon van *Hugo Allard* (zie ald.). Door hem zelf en onder zijn leiding zijn veel vorsten-portretten gegraveerd, door hem uitgegeven, voorts enkele historieprenten, zeeslagen, enz. Zijn hoofdwerkzaamheid bestond echter in het uitgeven van zee- en landkaarten.

Allard, *Hugo* of *Huych*, Hollandsch teekenaar, graveur en uitgever, afkomstig uit Doornik, werkzaam te Amsterdam, waar hij in 1647 trouwde en in 1684 overleed. De door hem gegraveerde prenten zijn niet te onderscheiden van de onder zijn leiding vervaardigde en door hem uitgegevene. Het zijn meest historieprenten, portretten, afbeeldingen van gebouwen en steden.

Allard, *Jean François*, opperbevelhebber van het leger en minister van Oorlog bij *Randsjit-Singh*, maharadja van Lahore. Hij werd in 1785 te St. Tropez in Frankrijk geboren, diende als officier onder *Napoleon I* en was adjudant van den maarschalk *Brune*. Toen deze in 1815 te Avignon als een slachtoffer der volkswoede gevallen was, wilde *Allard* zich naar Amerika begeven. Op aandringen van een Italiaansch officier, dien hij te Livorno ontmoette, ging hij naar Egypte. Toen hij bij *Mehemed-Ali* enkel teleurstelling vond, vertrok hij naar Perzië, waar vorst *Abbas-Mirza* hem wel een hoogen militairen rang, maar geen gezag verleende. Daarom aarzelde hij niet, om eerst naar Kaboel te verhuizen en vervolgens gehoor te geven aan *Randsjit-Singh*, die hem naar Lahore riep. Hier organiseerde hij de krijgsmacht op Europeesche wijze en voerde gelukkige oorlogen tegen de omringende vorsten. In 1835 bezocht hij Frankrijk, waar hij aan het Hof ontvangen werd. Hij liet er zijn kinderen achter en keerde in het volgende jaar terug naar Lahore, waar *Randsjit-Singh* hem met eerbewijzingen overlaadde en zijn nicht tot gemalin geschonken had. Dadelijk na zijn terugkomst trok *Allard* op tegen den overheerscher van Kaboel, *Dost Mohammed Khan*, die de grenzen van het rijk bedreigde. *Allard* streed eerst voorspoedig, maar werd later bij Goemroed geslagen. De verovering van Lahore maakte aan dien oorlog en aan de krijgsmansloopbaan van *Allard* een einde. Hij overleed den 23sten Januari 1839 en werd te Lahore met militaire eerbewijzen begraven.

Allard, *Herman Josef Petrus Hugo*, letterkundige, geboren den 1sten April 1830 te Geertruidenberg. Hij ontving een wetenschappelijke opleiding en werd in 1861 tot priester gewijd.

Eerst werd hij leeraar in de geschiedenis, letterkunde en oude talen aan het gymnasium te Katwijk, vervolgens aan het seminarium te Kuilenburg en eindelijk hoogleeraar in de kerkgeschiedenis te Maastricht. Hij schreef: „Vondels gedichten op de Societeit van Jezus, toegelicht en voorafgegaan van eene bijdrage tot zijne bekeeringsgeschiedenis" (1868), „Charlotte Flandrina van Nassau en Louize Hollandina van Boheme" (1869), „Petrus Bertius, hoogleeraar te Leuven" (1870), „Petrus Engelraeve, predikant te Boskoop, en Maria de Combé, geb. van Zijs" (1872), „De H. Jacobus Lacops, een der XIX martelaars van Gorkum" (1872), „Een genie en slechte manieren in de letterkunde" (1873), „De eersse oud-Roomsche en eerste oud-Katholieke bisschopskeuze en bisschopswijding" (1873), „Matthias Zelhorst, predikant te Hengelo in Gelderland" (1875), „Johan Lodewijk van Nassau Hadamar" (1875), „Johan de Jongere van Nassau-Siegen" (1877), „Vondel en de Moeder des Heeren" (1869), „Vondel en de Paus" (1869), „Pater Adrianus Poirters S. J." (1877), „Pater Adrianus Cosijns S. J., een historisch-letterkundige schets" (1873), „Antonius van Gils en de kerkelijke gebeurtenissen van zijn tijd" (1875), „De verspreide gedichten van P. J. Koets" (1870) en „Het beleg en de zoogenaamde verwoesting van Maastricht in 1579" (1877 met *A. F. Haakman*). Verder gaf hij nog uit: „Complete werken van J. van Vondel" (1870—1872 2 dln.), „Hermenegild of de Zegepraal der Godheid van Christus" (1875, III^de^ druk 1897). „De St. Fr. Xaveriuskerk of de Krijtberg te Amsterdam" (1883, II^de^ druk 1904), „Laurens en Vondel, bekeerde en bekeerling" (1885), „De Blesens uit Vondels tijd en de Bleseïden" (1887). Ook plaatste hij eenige opstellen in de „Dietsche Warande", in de „Bijdragen voor de geschiedenis van 't Bisdom van Haarlem", in „Onze Wachter", in den „Volksalmanak voor Nederlandsche Katholieken" en in het „Jaarboekje voor Katholieken". Het boek: „Philips II, naar het Duitsch van R. Baumstark" (1876) voorzag hij van een voorrede en van aanteekeningen.

Allargando is in de muziek gewoonlijk een verbinding van ritartando met crescendo.

Allatius, *Leo*, een beroemd letterkundige, geboren in 1586 op het eiland Chios, studeerde te Rome aanvankelijk in de heelkunde, later in de letteren en de theologie, werd eerst leeraar, vervolgens professor aan het Grieksch collegie aldaar, toen bibliothecaris der boekerij-Barbarini en eindelijk in 1661 van die van het Vaticaan. Paus *Gregorius XV* zond hem in 1622 naar Heidelberg, om de boekverzameling door hertog *Maximilaan* van Beieren aan het Vaticaan geschonken, naar Rome over te brengen. Hij streefde naar de vereening der Grieksche- en Roomsch-Katholieke Kerk en trachtte in talrijke geleerde geschriften beider overeenkomst aan te toonen. *Allatius* overleed in 1669 als beheerder der Vaticaansche bibliotheek. Zijn voornaamste werken zijn: „De ecclesiae occidentalis atque orientalis perpetua consensione" (Keulen 1648) en „Graeciae orthodoxae scriptoris" (Rome 1652—1659, 2 dln.).

Alldeutscher Verband, een vereeniging in Duitschland, opgericht onder den naam van *Allgemeiner Deutscher Verband* (9 April 1891), toen er in Duitschland groote opwinding ontstond over het Zanzibarverdrag met Engeland. De vereeniging beoogt uitsluitend nationale doeleinden en is vrij van elke partij-politiek. Zij tracht derhalve het nationaal gevoel te verhoogen en versterkt den band, die er bestaat tusschen de in het buitenland wonende Duitschers. Ook steunt zij Duitsche scholen in het buitenland en beschermt de moedertaal tegen Slavische overheersching in Oostenrijk-Hongarije. Ook aan de binnenlandsche staatkunde neemt zij ijverig deel. Zoo stond zij in 1893 vijandig tegenover de politiek van graaf *Caprivi*, in Elzas-Lotharingen tegenover de protest-partij, in Sleeswijk tegenover de Denen. In 1894 heeft de vereeniging zich verdienstelijk gemaakt door hare agitatie voor vermeerdering der Duitsche vloot; in 1898 door haar optreden ten gunste der Boeren, waarin het geheele volk haar is gevolgd. De collecte, die zij in Mei 1902 voor de Boeren hield, heeft 542.522 mark opgebracht.

Alldeutsche Vereinigung is de naam van een partijgroep in het Oostenrijksche Huis van Afgevaardigden, die zich ontwikkeld heeft uit de door *Schönerer* gevormde Duitsch-radicale partij. Bij de verkiezingen van 1901 verkreeg zij 21 zetels, maar tengevolge van persoonlijke oneenigheden tusschen haar leiders, *Schönerer* en *Wolf*, splitste zij zich in 1902 in twee groepen, van welke de groep *Schönerer* in 1904 werd opgelost. De hoofdpunten van hun program zijn: bevordering van de afscheiding van de Roomsch Katholieke Kerk („Los von Rom Bewegung"), vaststelling van de Duitsche taal tot rijkstaal, inkrimping der betrekkingen met Hongarije tot een zuiver persoonlijke unie, daarentegen het scheppen van een staatsrechterlijke verhouding van Oostenrijk met het Duitsche rijk en tevens een tol- en handelsverbond met dit rijk.

Allebé, *Augustus*, Hollandsch schilder en lithograaf, geb. te Amsterdam 19 April 1838. Zijn eerste opleiding ontving hij aan de Rijks-Academie van Beeldende Kunsten in zijne geboortestad. Later (1858) ging hij naar Parijs, waar hij de lessen op de École Normale volgde en veel leerde van den lithograaf *Mouilleron*. In 1860 werkte hij te Amsterdam onder leiding van *P. F. Greive* (zie ald.), terwijl hij in 1868 naar Brussel ging. Twee jaren later werd hij benoemd tot hoogleeraar aan de Rijks Academie voor Beeldende Kunsten te Amsterdam, waarvan hij sinds 1880 directeur is. *Allebé* behoort tot de opmerkelijkste Hollandsche meesters der negentiende eeuw. Hij vormt als het ware een schakel tusschen de ouderen en de school van *Mauve*, *Bosboom* en de *Marissen*, wier tijdgenoot hij was. In zijn ontwikkeling is hij evenwel gestuit door zijn benoeming aan de Academie te Amsterdam, waaraan hij al zijn krachten gewijd heeft en waar hij tal van bekwame artisten heeft gevormd. Zijn schilderijen, teekeningen, aquarellen en lithografieën bewegen zich op zeer verschillend gebied. Nu eens sluit hij zich bij de kindertafereelen van *Mari ten Kate* aan, dan weer ontleent hij zijn motieven aan de ibissen, kraanvogels en andere dieren in Artis.

Zijn kracht ligt echter in zijn genrestukjes, waarvan o.m. eenige bijzonder fraaie voorbeelden te vinden zijn in het Rijksmuseum en in het Stedelijk Museum te Amsterdam. Vooral in de laatste jaren wordt *Allebé's* kunst om hare voortreffelijke eigenschappen in steeds breeder kring gewaardeerd.

Allebé, *Gerardus Arnoldus Nicolaas*, een Nederlandsche geneeskundige, geboren te Amsterdam den 29sten November 1810, studeerde en promoveerde in de geneeskunde en vestigde zich in zijn geboortestad, waar hij benoemd werd tot secretaris en lid van den Geneeskundigen Raad van Noord-Holland. Hij schreef het belangrijke boek: „De ontwikkeling van het kind, handboek voor moeders" (1845, 7de druk 1896), alsmede op verzoek der Maatschappij tot Nut van 't Algemeen: „Het kind in zijn ontwikkeling" (1850). Hij overleed als rustend geneesheer, den 18den Juli 1892.

Allée of *laan* is een weg, die aan weerskanten beplant is met één of meer rijen boomen, welke op gelijke afstanden staan. Een allée dient gewoonlijk tot wandelplaats en vormt veelal den toegang tot buitenplaatsen. Bijzonder mooi zijn in ons land de Spanjaardslaan in den Haarlemmerhout en vooral de Middachterallée in Gelderland. Voor het planten van alléën worden verschillende soorten van opgaande boomen, zooals beuken, eiken, dennen, linden, enz., gebezigd. Ook spreekt men van een allée, wanneer een weg leidt door rijen van regelmatig geplaatste standbeelden.

Alleenhandel of *monopolie* is het tegenovergestelde van de vrije mededinging (concurrentie). Er is een *natuurlijke* alleenhandel, bij voorbeeld uit het bezit van voortreffelijke wijnbergen, rijke mijnen, enz. voortspruitende (ook de beste spoorwegverbinding bezit een natuurlijk monopolie) en een *kunstmatige*, die door wettigen of onwettigen dwang wordt voortgebracht. Men vindt dezen bij groote maatschappijen, zooals vroeger bij de Oost-Indische Compagnie. In vele staten eigent zich de regeering den alleenhandel van sommige artikelen toe, natuurlijk met de bedoeling, om met de aanzienlijke opbrengst er van de schatkist te stijven. Tot die artikelen behooren bijv. de tabak (in Oostenrijk, Frankrijk en Spanje), het zout (in Insulinde), de brandewijn (in Rusland), lucifers (Frankrijk, Spanje, Portugal), opium (Insulinde), enz. Zulk monopoliën zijn in alle opzichten hoogst nadeelig voor de ingezetenen en worden door de meest beroemde staathuishoudkundigen uit één mond afgekeurd. Een tijdelijke alleenhandel ontstaat door het brevet, waardoor uitsluitend aan den uitvinder van een nuttig voorwerp gedurende een aantal jaren de verkoop van zijn artikel verzekerd wordt.

Alleenzaligmakende Kerk. De trek naar gezelligheid en de zucht tot samenwerking, die steden sticht en maatschappijen in stand houdt, is tevens de grondslag der Kerk of der godsdienstige vereeniging. Wanneer men zich aan zulk een vereeniging aansluit, houdt men haar voor de beste en allicht — men gaat hierdoor slechts een enkele schrede verder — voor de eenig-goede. De leden van alle andere godsdienstige vereenigingen moeten op een dwaalspoor zijn; anders immers zouden zij zich tot de eenig-goede begeven. Zijn zij op een dwaalspoor, dan kunnen zij hun doel — de zaligheid — niet bereiken, en volgens deze soort van logica komt een kerkgenootschap er zeer gemakkelijk toe, zich voor het alleenzaligmakende te houden.

Dat verschijnsel openbaarde zich zeer vroeg in de Roomsch-Katholieke Kerk. Reeds volgens *Irenaeus* († 202) waren allen, die zich buiten de Kerk bevonden, „roovers, dieven en poelen stinkend water"; volgens *Clemens Alexandrinus* (gestorven tusschen 212 en 220) is alleen de Kerk, als de uitverkorene, het lichaam des Heeren, en zelfs de schrandere *Origenes* († 245) verklaart: „Buiten de Kerk wordt niemand zalig". Datzelfde verzekeren *Augustinus* († 430) en *Leo de Groote* (461). Daarbij is de Roomsch-Katholieke Kerk gebleven. Op het Concilie van Trente heeft zij de stelling verkondigd: „Buiten het Katholieke geloof kan niemand zalig worden." Hetzelfde leert de Catechismus Romanus (I: 10, 19). Volgens de Roomsch-Katholieke leer zijn dus alle Heidenen en Ketters — hetzelfde als alle niet-Roomsch-Katholieken — verdoemd, en elke verzachting van dit dogma, gelijk die wel eens door de Roomsch-Katholieken zelf is aangebracht, strijdt tegen de orthodoxe leer der Kerk.

Men meene echter niet, dat die stelling uitsluitend bij de R. Katholieke Christenen te vinden is. Men vindt ze evenzeer in de Protestantsche Kerk, zoowel bij de Lutherschen, als bij de Hervormden en de Kwakers. De Augsburgsche Confessie zegt: „De belofte des heils heeft geen betrekking op hen, die zich buiten de Kerk bevinden. In den Grooten Catechismus van *Luther* staat: „Wie zich buiten het Christendom bevindt, hetzij Heidenen of Turken, Joden of ook valsche Christenen en huichelaars, blijven, hoewel zij aan den eenen waren God gelooven, toch eeuwig onder den toorn en de verdoemenis". De Confessio Helvetica Posterior zegt: „Gelijk buiten de ark van *Noach* geen behoudenis was, zoo gelooven wij, dat ook buiten *Christus* en buiten de ware kerk van *Christus* geen behoudenis te vinden is". Hieruit vloeide de dringende vermaning voort, om zich ook uitwendig aan de ware kerk van *Christus* vast te houden (Confessio Belg. Art. 28).

Het leerstuk eener alleen-zaligmakende kerk stemt echter weinig overeen met den verdraagzamen geest der beschaafde en meer ontwikkelde Christenen van onzen tijd.

Alleghany, een rivier in den Noord-Amerikaanschen staat Pennsylvanië. Zij ontspringt op de westelijke helling van het Alleghanygebergte en vereenigt zich bij Pittsburg met de Monongahela tot de Ohio. Zij is 416 km. ver bevaarbaar voor booten en 320 km. voor kleine stoomschepen.

Alleghany, een fabriekstad in den Noord-Amerikaanschen staat Pennsylvanië, ligt aan de Alleghanyrivier, tegen over de stad Pittsburg, waarmede zij door eenige bruggen verbonden is. Zij is een kruispunt van spoorwegen en telt (1900) 129,896 inwoners. Er zijn drie theologische scholen, een sterrenwacht, een weeshuis, een arsenaal, enz. Belangrijk is de ijzer- en bronsindustrie, alsmede die van leder en bier.

Alleghanygebergte, ook de *Alleghany Mountains*, de *Alleghanys* of het *Appalachisch gebergte* genaamd, is een bergstelsel in het oosten der Vereenigde Staten van Noord-Amerika. Het strekt zich uit van Alabama tot aan de St. Laurensbaai en vindt zijn voortzetting op New-Foundland. De bergketenen loopen van het zuidwesten naar het noordoosten en beslaan een oppervlakte van 400.000 v. km.; de lengte bedraagt 2500, de breedte 300 à 500 km. Aanvankelijk verheft het zich in het zuiden op aanzienlijken afstand van de oostkust, maar nadert deze langzamerhand, totdat zij boven New-York nagenoeg bereikt wordt. Het gebergte bestaat uit lange, evenwijdige, door ondiepe lengtedalen gescheiden ketenen, wier aantal tusschen 6 en 12 afwisselt. Deze zijn zoo smal, dat zij niet meer dan een derde gedeelte der breedte van de tusschen gelegen dalen beslaan en zich slechts 300 tot 650 m. boven die dalen verheffen. De buitenste ketenen zijn vooral aan de oostzijde hier en daar door dwarsdalen of kloven afgebroken, waardoor de in het gebergte ontspringende rivieren, met stroomversnellingen en watervallen, naar de vlakte stroomen. Tot de afzonderlijke deelen van het gebergte behooren: de Blauwe Bergen (Blue Mountains), met den Mount Mitchell of Black Dome, den hoogsten top (2044 m.) van het gebergte, de Cumberlandbergen, in Kentucky en Tenessee, en de Laurel- of Chesnutbergen bij de bronnen van de Ohio, welke aan de westzijde de voornaamste zijn; voorts de Alleghany Mountains in meer beperkten zin, die zich noordwestwaarts uitstrekken, het Appalachische Tafelland (300 à 600 m.), door Pennsylvanië en Virginië naar Alabama loopende, en de Catskill Mountains, benevens de ten N. daarvan gelegen Adirondacks. Ten noorden van New-York worden de Alleghanies afgebroken door het kloofvormige dal van de Hudson, welks hoogste punt ongeveer 150 m. boven de zee ligt. Aan de overzijde verheffen zich de gebergten van Nieuw-Engeland, zooals de Green-Mounts.

Het Alleghanygebergte bestaat grootendeels uit archaëische gesteenten, welke gedeeltelijk door palaeozoïsche lagen bedekt zijn. Verder worden trias en jongere eruptieve gesteenten aangetroffen; de produktieve steenkoolformatie komt voor in het Z.O. en N.O. Tot de nuttige delfstoffen, die dit gebergte oplevert, behooren verder ijzer, goud (Nieuw Schotland) en marmer.

Allegorie, in het algemeen de toelichtende voorstelling eener zaak door middel van een andere, die gelijkvormig is aan de bedoelde. De dubbele beteekenis dier voorstelling moet duidelijk uitkomen; in het beeld moet men de bedoelde zaak aanschouwen, en deze mag het beeld niet geheel en al uitwisschen, zoodat het eigenaardige van dit laatste behouden blijft. Daarom is de allegorie een hulpmiddel voor de schilderkunst en het tooneelspel, want hierin zijn dubbelzinnigheden, welke behalve voor de gewone uitlegging, nog voor een dieper gelegene vatbaar zijn, geoorloofd — hetgeen bij de muziek en de bouwkunst niet het geval is. Bij den redenaar treedt de allegorie te voorschijn in de gedaante van een uitgewerkte *metafoor* (overdrachtelijke zegswijze). De metafoor is nog geen allegorie, daar zij enkel verwante denkbeelden verwisselt, zoodat zij in de plaats van het eigenlijke begrip het oneigenlijke gebruikt, om levendigheid te geven aan de voorstelling. Wordt de metafoor uitgewerkt tot een dichterlijk verhaal, dan ontstaat de *parabel* en de *fabel*, die men als een tweeden vorm van redekunstige allegorieën kan beschouwen. Hiertoe behooren de gelijkenissen, die wij in het Nieuwe Testament aantreffen. Eindelijk kan ook een lang dichtstuk van het begin tot het einde een allegorie wezen, zooals „Reinaert de Vos".

Uit de aangehaalde voorbeelden blijkt, dat er drie soorten van allegorieën bestaan. Het kan zijn, dat gelijkvormige voorwerpen met elkander verbonden worden (de metaforische allegorie), dat geestelijke zaken in een zinnelijk kleed worden gestoken (de anthropomorfische allegorie), of dat aan doode lichamen leven wordt toegekend (de personifieerende allegorie). Hieruit kan men de grondregels opmaken voor het gebruik der allegorieën als beelden in gebonden en ongebonden stijl. Men moet zich tot één dier soorten bepalen. De vorm der mededeeling doet niets ter zake; hij kan lyrisch, episch of dramatisch wezen. Maar men dient er vooral op te letten, dat het bedoelde voorwerp door den sluier der allegorie heen behoorlijk, maar ook niet al te sterk zichtbaar wordt. Men zorge, dat de allegorie geen te zeer didactische richting volge en hierdoor tot plat proza afdale en dat het beeld der fantasie, dat het bedoelde voorwerp omhult, geen geringere belangstelling wekke dan het geschiedkundig feit. De allegorie geeft gelegenheid, om in verbloemde bewoordingen iets te zeggen, waarmede men niet rechtstreeks en openlijk voor den dag durft komen, en om die reden wordt zij dikwijls gebruikt, maar ook dikwijls misbruikt.

Op het gebied der beeldende kunst komen gemelde drie soorten van allegorieën overeen met de *symbolische*, *hiëroglyfische* en *plastische*. Het symbool is een teeken, dat een algemeen denkbeeld meer aangeeft dan uitwerkt en ver verwijderd blijft van alle bijzonderheden (détails). Zoo is de vlinder het symbool der onsterfelijkheid, de slang dat der eeuwigheid en de olijftak dat des vredes. Wordt zulk een symbool met andere figuren tot een indrukwekkend geheel verbonden, dan ontstaat een *symbolische* allegorie. Zoo plaatst men den olijftak in de hand van den terugkeerenden krijgsman en het geduldige lam naast den martelaar. Worden verschillende symbolen met elkander verbonden, zoodat zij een reeks van denkbeelden uitdrukken, dan vormen zij te zamen de *hiëroglyfische* allegorie. De *plastische* allegorie stelt denkbeeldige personen voor; de kunstenaar kleedt namelijk algemeene of abstracte begrippen in den vorm van levende wezens. Hoe ver de kunstenaar gaan mag bij het gebruik van allegorische voorstellingen, valt moeilijk te bepalen; hij moet steeds verstaanbaar blijven. De beste symbolen zijn, wat de duidelijkheid betreft, die, welker aard overeenkomt met de bedoelde voorwerpen, en vooral zulke, die door de bovenzinnelijke kracht, welke men wil aanduiden, als werktuigen worden gebruikt. Het boek is het symbool van den geleerde, het penseel dat van den schilder, de knots dat van

den sterke. Voorts zijn zulke symbolen gepast, welke men doorgaans met het bedoelde voorwerp verbonden ziet. Daarom is de uil het symbool der wijsheid en de spiegel dat der waarheid. En eindelijk bezige men zulke symbolen, die zich onderscheiden door een eigenschap, die men evenzeer aantreft bij het bedoelde voorwerp. Zoo is het lam het symbool van het geduld, de adelaar het symbool van stoutheid en kracht, de leeuw het symbool van moed. Een bevallige soort van natuurlijke hiëroglyfen vindt men in de *bloementaal*. Zie onder dat woord.

Allegorische schriftverklaring, de uitlegging eener schriftelijke oorkonde, waarbij men uitgaat van de stelling, dat de schrijver iets anders, doorgaans iets meer verhevens gedacht en aangewezen heeft, dan uit de gewone letterlijke opvatting zijner woorden is op te maken. Die verklaring heeft een belangrijke rol vervuld bij de uitlegging van het Oude Testament. Zij is het eerst in zwang gekomen door de Alexandrijnsche Israëlieten, die op deze wijze voor hunne wijsgeerige stellingen bevestigende uitspraken zochten te verzamelen in de Gewijde Schrift. Uit Alexandrië bereikte zij de Israëlieten in Palestina, waar zij door de Farizeën en Esseën met bijval ontvangen werd. Onder de Joden was vooral *Philo* en onder de Christenen *Orígenes* een meester in de allegorische schriftverklaring. Men huldigde daarbij de grondstelling, dat de gewijde schrijvers, door den Heiligen Geest gedreven, meer gezegd en te boek gesteld hadden, dan zij zelf vermoedden. Men onderscheidde doorgaans 4 soorten van allegorische schriftverklaring, namelijk de mystieke, de anagogische, de tropologische en de typische, naargelang van de onderwerpen, waarop de uitspraken der Heilige Schrift betrekking hadden. Die onderwerpen toch konden naar hunnen aard goddelijk, hemelsch, inwendig of uitwendig wezen.

Allegorische personen, voorstellingen van gepersonificeerde denkbeelden en toestanden. Zij ontstaan uit een streven der verbeelding, om algemeene begrippen aanschouwelijk te maken, aan het doode leven te schenken en aan de gedachte een stoffelijk omhulsel te geven. Deugd en ondeugd, voor- en tegenspoed kunnen als personen worden voorgesteld. Zij onderscheiden zich van de symbolen door een meer bepaalde gedaante, door hunne overeenkomst met levende wezens. Intusschen is de allegorische persoon op zich zelf niet duidelijker dan menig symbool; de persoonlijke voorstelling heeft veelal behoefte aan allegorische attributen, bij voorbeeld de Fortuin aan een rad. De afgodsbeelden der Indiërs zien er monsterachtig uit, omdat men aan die allegorische personen buitengewone eigenschappen wilde toekennen. Ook de dichtkunst versmaadt de allegorische figuren niet, hoewel men niet elk abstract begrip, dat door den dichter als handelend en sprekend wordt ingevoerd, als een allegorische persoon kan beschouwen.

Allegretto. Hiermede wordt in de muziek een levendig tempo met afwisselende beteekenis aangeduid. Het is een verkleinwoord van *allegro* en wordt gewoonlijk afgekort tot *All^to*. Ook onderscheidt men nog *allegretti*, dat zeer nauw met allegro (zie aldaar) overeenkomt.

Allegri, *Correggio*. Zie Correggio.

Allegri, *Gregorie*, een beroemd Italiaansch componist van kerkmuziek uit de school van Palestrina. Hij behoorde tot de familie van *Correggio* en werd geboren te Rome omstreeks 1580. behoorde tot de leerlingen van *Nanini*, was sedert 1629 zanger in de Pauselijke kapel en overleed te Rome in 1652. Zijn beste werk is het indrukwekkend „Miserere", hetwelk ook thans nog alle jaar in de vastenweek in de Sixtijnsche kapel te Rome wordt uitgevoerd. Het behandelt den 57sten psalm en is voor twee koren (een vijf- en een vierstemmig) gezet. Men belette zorgvuldig de openbaarmaking van deze compositie, maar de 14-jarige *Mozart* hoorde haar in 1770 tweemaal, schreef ze op uit zijn geheugen en gaf haar in 1771 te Londen uit. Daarom schonk paus *Clemens III* in 1773 aan den Koning van Engeland een afschrift van het oorspronkelijke. Een nieuwe, nauwkeurige uitgaaf van dat „Miserere" verscheen te Leipzig bij *Peters*.

Allegro, een Italiaansch woord, hetwelk de beteekenis heeft van „vroolijk, opgewekt, vlug" en geplaatst wordt boven muziekstukken, die met een zekere vlugheid gespeeld moeten worden. De verschillende schakeeringen van allegro worden aangewezen door de woorden *allegro assai* of *di molto* (zeer vroolijk), *allegro maestoso* (vlug en statig), *allegro moderato*, *commodo*, *giusto* (middelmatig snel) en *allegro con brio*, *con fuoco* (zeer snel, met vuur). Het allegro vereischt krachtiger voordracht dan het vluchtige presto en het flauwere allegretto. Het draagt den stempel der opgeruimdheid en ook dien der hartstochtelijkheid en staat eenigszins tegenover het zachte, slepende adagio.

Allemand, *Frits*, *L*, schilder, geboren te Hanau in 1812. Hij ontving zijn opleiding te Weenen, trad in 1835 op als kunstenaar voornamelijk van veldslagen. Hij maakte den Deensch-Duitschen oorlog van 1864 mede en overleed in 1866 te Weenen. Hij schilderde in 1845 „Uit den veldslag bij Znaim, 10 Juli 1809", in 1858 „Carlistische cavalerie", dan de „Bestorming der Weener Sternbarrikade in 1848", in 1862 „Het feestmaal der orderidders van Maria-Theresia", alsmede de veldslagen van Oeversee en Oberselk.

Allemand, *Siegmund L'*, een neef van den voorgaande en geboren te Weenen, den 8sten Augustus 1840. Hij genoot eerst het onderwijs van zijn oom en vervolgens van *Rüben*. Spoedig reeds behaalde hij roem met zijn tafereelen uit den oorlog in Opper-Italië en nam vervolgens deel aan de uitgave der: „Gedenkblätter aus der Geschichte des österreichischen Heers". In 1864 voltooide hij zijn beroemd doek: „De slag bij Kollin", door den Keizer aangekocht. Voorts leverde hij: „Het gevecht bij Oeversee", „De bestorming van den Königsberg", „De slag bij Caldiero", „Aartshertog Albrecht en zijn staf in den slag bij Custozza", „De bestorming der Belvedere in den slag bij Custozza", „De overwinning van den prins van Koburg op de Turken bij Martinestie in 1789", enz. In de laatste jaren schilderde de kunstenaar hoofdzakelijk portretten, bijv. dat van generaal *Randon* te paard (1878), van den keizer van Oostenrijk (1880) en van den aartshertog *Reinier*. In den Italiaanschen

oorlog van 1866 volgde hij het hoofdkwartier en sedert 1883 is *Allemand* professor aan de Weener academie. Een zijner jongste stukken: „Een wandelrit", wordt geroemd als een uitstekende paardenstudie.

Allemande, de naam van een ouden Duitschen dans in twee kwart maat. Ook geeft men dien naam in Zwaben en in het noorden van Zwitserland aan een dans in trippelmaat, die meer geloopen dan gedanst wordt en een buitengewone bevalligheid vereischt. Men meent, dat deze dans en de daarvoor dienende muziek afkomstig is uit den Elzas; zij viel onder *Lodewijk XIV* en onder *Napoleon I* zeer in den smaak voor het ballet.

Allemane, *Jean*, een Fransch sociaal-demokraat en journalist, geboren in 1843 te Sauveterre in het departement Haute-Garonne. Van beroep letterzetter, nam hij een werkzaam aandeel aan de socialistische propaganda, alsook later aan de Commune te Parijs, tengevolge waarvan hij in 1871 tot levenslange tuchthuisstraf veroordeeld en met vele andere Communards naar Nieuw-Caledonië getransporteerd werd. Na de amnestie van 1880 naar Parijs teruggekeerd, werd hij aldaar een der leiders van de arbeiderspartij. In 1890 scheidde hij zich met zijn aanhang openlijk van de overige sociaal-demokraten af en gaf daardoor aanleiding tot het ontstaan eener nieuwe partij die der *Allemanisten*. Zij vormen een revolutionnaire fractie, die voor de handwerkslieden een overwegende positie in de maatschappij verlangt, en als middel om deze te verwerven, de algemeene werkstaking aanbeveelt. De partij telt hare meeste aanhangers in Parijs en het departement der Ardennen en is beslist gekant tegen de Possibilisten.

Allemanisten. Zie *Allemanne, Jean.*

Allen, Bog of, is een reeks van moerassige veengronden in de Iersche graafschappen Kildare en King's County, welke gezamenlijk een oppervlakte van 600 v.km. beslaan. Zij zijn door hoogere, droge gronden van elkander gescheiden en wateren af op de Barrow en de Boyne.

Allen, *Ethan*, een strijder voor de onafhankelijkheid van Noord-Amerika, geboren den 10den Januari 1738 te Litchfield (Connecticut), van waar zijn ouders niet lang na zijn geboorte naar Cornwall in Vermont verhuisden. Bij het uitbarsten der Omwenteling werd hij kolonel eener afdeeling mannen van Vermont, en zijn eerste wapenfeit was de verovering van Ticonderoga (10 Mei 1775). Daarna voegde hij zich bij het leger van generaal *Schuijler* en bewees bij de expeditie van *Montgomery* naar Canada belangrijke diensten. Bij een mislukten aanval op Montreal viel hij echter in handen der Britten, die hem als gevangene naar Engeland zonden en eerst in 1778 uitwisselden tegen kolonel *Campbell*. Toen er onlusten ontstonden in Vermont, werd hij benoemd tot generaal der Staatsmilitie en later tot afgevaardigde naar het Congres gekozen, in welke betrekking hij zorgde, dat Vermont als een afzonderlijke staat werd erkend. Daarna was hij geruimen tijd lid van het Wetgevend Lichaam in dezen Staat en overleed als generaal-majoor, den 13den Februari 1784. Hij heeft eenige geschriften uitgegeven, waaronder „Reason, the only oracle of man" (1784) van welk boek in 1854 een nieuwe uitgave verscheen.

Allen, *William*, een Amerikaansch schrijver, geboren te Pittsfield in Massachusetts, den 2den Januari 1784. Hij werd in 1805 opvolger van *William Ellery Channing*, in het rectoraat van het vermaarde Harvard-college. Zijn „American biographical dictionary", de levensbeschrijving van vele beroemde Amerikanen bevattend, beleefde onderscheidene uitgaven. Hij was een tegenstander der slavernij en vertegenwoordigde den Amerikaanschen Vredebond op het internationaal Vredescongrès te Parijs 1849. In zijn geschrift: „Junius unmasked" poogde hij te bewijzen, dat lord *Sackville* de schrijver was der bekende „Brieven van Junius". Hij overleed te Northampton in Massachusetts, den 16den Juli 1868.

Allen, *Charles*, een Amerikaansch staatsman en rechtsgeleerde. Hij werd geboren te Worcester in den staat Massachusetts, den 9den Augustus 1797, werd in 1829 lid van het Wetgevend Lichaam in dien staat en nam in 1848 deel aan de beweging ten behoeve van den vrijen grond (Free-Soil-movement). Herhaaldelijk was hij lid van het Congrès en bestreed aldaar de politiek der slavenhouders. Bij het uitbreken van den Burgeroorlog was hij lid van den Vredebond (1861) en overleed te Worcester den 6den Augustus 1869.

Allen, *David Oliver*, een Amerikaansch zendeling. Hij werd geboren in 1820 te Barre in Massachusetts, vertrok als evangelieverkondiger naar Oost-Indië en schreef: „History of India, ancient and modern" (1856). Hij overleed te Lowell in Massachusetts, den 17den Juli 1863.

Allen, *H. J.*, een officier der Noord-Amerikaansche Unie en ontdekkingsreiziger in Alaska, verliet den 30sten Januari 1885, in gezelschap van de beide onderofficieren *Robinson* en *Ficket*, San Francisco, stapte bij den mond der Copper River aan land en zette zijn tocht stroomopwaarts voort tot aan de samenvloeiing van hare twee bronrivieren, ten zuidwesten van den Wrangellberg. Vanhier begaf hij zich naar de westelijke bronrivier, die een sterken stroom heeft en vele watervallen vormt, volgde deze tot aan de bron en onderzocht ook hare zijrivier Chitinah. *Allen* vervolgde zijn reis over de met sneeuw bedekte hoofdketen van Alaska, bevoer de Tanana, wier brongebied talrijke meren telt, tot aan haren mond in de Yoekon en bereikte deze laatste in Juli 1885. Daarna trok hij over de Yoekon Hills, ten noorden van de Yoekon, kwam aan de Kovuku, een aanzienlijke zijrivier op den rechter oever van de Yoekon, en voer haar op over een lengte van omstreeks 280 km., doch zonder haren oorsprong te bereiken. Daarop voer hij in een boot de Kovuku en de Yoekon af naar de Nortonsound. Zijn topografische waarnemingen, alsmede zijn geologische onderzoekingen, waardoor de aanwezigheid van steenkolen, goud en zilver en vooral van koper- en ijzererts werd aangetoond, vormden een belangrijke aanwinst voor de kennis van Alaska.

Allen, *Karl Ferdinand*, een Deensch geschiedschrijver, geboren te Kopenhagen den 23sten April 1811. Hij studeerde aan de universiteit aldaar, deed in 1845—1848 een reis door Nederland, Engeland, Frankrijk, Italië, Duitschland,

Zweden en Noorwegen, om er de archieven na te zien, werd in 1851 privaatdocent en in 1862 hoogleeraar in de geschiedenis en in de Noordsche archaelogie aan de universiteit te Kopenhagen, en overleed aldaar den 27sten December 1871. Hij schreef: „Haandbog i Fädrelandets Historie" (1840, 8ste druk 1881) „De tre Nordiske Rigers Historie under Kong Hans, Christiern den Anden, Frederik den Förste, Gustav Vasa, Grevefelden, 1497—1527" (1864—1872), enz.

Allen, *Grant*, was een Engelsch natuuronderzoeker en romanschrijver. Hij werd den 24sten Februari 1848 in Kingston (Canada) geboren. In verscheidene geschriften verdedigde hij de leer van Darwin. Hiertoe behooren: „Physiological aesthetics" (1877), „The colour sense" (1879, 2de druk 1892), „The evolutionist at large" (1881, 2de druk 1885), „Colours of flowers" (1882), „Force and energy" (1888), „Charles Darwin" (1885). Ook schreef hij een aantal romans. *Clodd* gaf een beschrijving van zijn leven (Londen, 1900). *Grant* stierf den 24sten October 1899 in Surrey.

Allenstein, in het Poolsch *Olsztyn*, een arrondissementshoofdstad in het Oost-Pruisische distrikt Koningsbergen, ligt aan de Alle en aan den spoorweg van Östenrode naar Memel, is de zetel van een rechtbank, heeft een gymnasium, een groot gasthuis, twee R. Katholieke kerken, een Protestantsche kerk, een synagoge en een kasteel. Men vindt er een ijzergieterij, eenige machinen-, lucifers- en houtbewerkingfabrieken. De stad heeft een sterk garnizoen en 24.295 meest Katholieke inwoners. Zij vormde weleer een bisdom en werd in 1520 door de Polen veroverd. Den 4den Februari 1807 versloeg *Soult* aldaar de achterhoede der Russen en Pruisen bij de Allerbrug, tusschen Allenstein en Gutstadt.

Allent, *Pierre Alex. Joseph*, Fransch generaal, in 1772 te St. Omer geboren, was kanonnier bij het beleg van Rijssel in 1792, weinige jaren later kapitein der genie en in 1801 majoor bij dat wapen. In 1814 nam hij als adjudant van koning *Jozef* deel aan de verdediging van Parijs en overleed in 1837 als pair van Frankrijk.

Allentown, hoofdstad van het graafschap Lehigh in den staat Pennsylvanië der Vereenigde Staten, aan een kruispunt van spoorwegen, aan de Lehighrivier en een kanaal, dat denzelfden naam draagt. Zij telt 35.416 inwoners (1900), waaronder vele Duitschers. Men vindt er vele ijzer-, zijde- en verffabrieken.

Aller, een rechter zijrivier van de Weser, ontspringt bij Seehausen in het Pruisische distrikt Maagdenburg op een hoogte van 155 m. boven de oppervlakte der zee, stroomt tusschen lage, vaak moerassige oevers in meestal N.W. richting, vormt over korten afstand de grenzen tusschen Brunswijk en Pruisen, bereikt vervolgens het gebied van Brunswijk en daarna dat der provincie Hannover, wordt bij Celle over een lengte van 117.6 km. bevaarbaar en valt beneden Verden in de Weser. Zij heeft een lengte van 162 km. Tot hare zijrivieren behooren de Oerze en de Boehme (rechts), de Oker met de Ilse, en de Lehne met de Innerste (links).

Allerheiligen en **Allerzielen** zijn twee groote feestdagen der R. Katholieke Kerk, die jaarlijks op den 1sten en 2den November worden gevierd. De eerste is ter gedachtenis van alle Heiligen en martelaars, in 609 door *Bonifacius IV* ingesteld, nadat hij met goedvinden van keizer *Phocas* het Pantheon te Rome onder den naam van Panagion aan de Moeder Gods en aan alle martelaren had gewijd. Dit feest is later door paus *Gregorius V* (834) in het westen overal ingevoerd. De Grieksche kerk viert haar feest van alle martelaren, evenals vroeger in het Oosten, waar het reeds omstreeks het jaar 350 werd ingesteld, op den eersten Zondag na Pinksteren.

Het Allerzielenfeest is aan de gedachtenis der gestorvenen gewijd, voor wier zielen op dien dag gebeden opgezonden en missen gelezen worden. Het is zijn ontstaan verschuldigd aan den abt *Odilo*, die het in 998 in zijn klooster te Clugny instelde, omdat volgens het zeggen van een der monniken, degenen, die nabij den Etna woonden, vaak een gehuil der duivelen hadden gehoord, waarmede deze zich beklaagden, dat hun door de gebeden der monniken en door de aalmoezen vele zielen werden ontrukt. Paus *Sylvester II* verordende de viering van het Allerzielenfeest in de geheele R.-Katholieke kerk en stelde het op den 2den November. Beide feesten worden vooral in het zuiden van Duitschland op een eigenaardige en aandoenlijke wijze gevierd. Men versiert er op de R.-Katholieke kerkhoven de graven met kransen en lampen, en de ingezetenen begeven zich naar de rustplaats hunner dooden om er te bidden, terwijl de priesters de graven met wijwater besprenkelen en de gezaligden zegenen. Treffend is dat feest te München, waar in den ochtend van het Allerheiligenfeest allen de graven hunner dierbare overledenen bezoeken en de kerkhoven tot op den middag van Allerzielendag op mooie, drukbezochte bloementuinen gelijken.

Allerheiligen-baai is de naam van een golf aan de oostkust van Z.-Amerika, aan den ingang waarvan de stad Bahia ligt en waarin de Paraguassu uitstroomt. Vóór genoemde plaats vormt de baai een ruime, uitstekende haven, die door talrijke Atlantische stoomvaartlijnen wordt aangedaan. De ingang wordt door het vruchtbare eiland Itaparica verdeeld in twee straten.

Allerheiligen-eilanden, Iles des Saintes, is de naam van een kleine eilandengroep in West-Indië, behoorende tot Guadeloupe. Zij ligt ten zuiden van het westelijk gedeelte (Basse Terre) van laatstgenoemd eiland en bestaat uit vijf rotsachtige eilanden, die op 14.22 v.km. een bevolking hebben van 1256 zielen. Men legt er zich voornamelijk toe op den katoenbouw en de visscherij. Tusschen de eilanden Terre d'en Haut en Cabril ligt een veilige, door sterke vestingwerken beschermde haven. Hoofdplaats is Ville Terre d'en Haut.

Allerheiligste. Bij de oude volken verstond men hieronder de geheimste, binnenste afdeeling van den tempel (adyton), waartoe de toegang voor ongeloovigen was verboden; bij de Joden was het voornamelijk het achterste deel van den tempel, waar tot aan de Ballingschap de Arke des

Verbonds werd bewaard. Alleen de opperpriester mocht dit heiligdom betreden, en dan nog slechts eenmaal per jaar, op den Verzoendag. Bij de Katholieken verstaat men onder het allerheiligste een gewijde hostie, die zich in een monstrans bevindt en door de gelooviгen wordt vereerd; echter wordt het hostiekastje zelf ook wel met dezen naam bestempeld.

Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft is de naam eener Berlijnsche maatschappij op aandeelen, die zich ten doel stelt de electrotechniek op industriëel gebied toe te passen. Het aandeelenkapitaal bedraagt 51,6 millioen gulden. De maatschappij heeft haar ontstaan te danken aan den tegenwoordigen directeur-generaal *Emil Rathenau*, die in 1883 voor Duitschland het patent der Edisonsche gloeilampen verwierf. De firma, vroeger bekend onder den naam van Deutsche Edison-Gesellschaft für angewandte Elektricität, draagt den tegenwoordigen naam sedert 1887. In de fabrieken der maatschappij, welke snel in omvang toenam, worden machines voor sterke-stroomlevering gebouwd. De firma legt zich voornamelijk toe op de electrische verlichting, de electrische overbrenging van beweegkracht, electrische centralen, electrische spoorwegen, electro-chemische inrichtingen en de vonkentelegrafie, Verder worden door haar vervaardigd de door *Riedler* en *Stumpf* uitgevonden stoomturbines, automobielen, ijzeren staaldraadkabels. Al het hiervoor benoodigde materieel wordt door de maatschappij zelf vervaardigd in haar 6 fabrieken te Berlijn met een personeel van 20000 man (1904). In de machinefabriek worden dynamo's van 10.000 paardekrachten, eleetromotoren en transformatoren gebouwd. Een andere fabriek vervaardigt, behalve booglampen en meetinstrumenten, allerhande kleinere werktuigen, benoodigd voor het electro-technisch bedrijf. Jaarlijks worden door de maatschappij 10 millioen normale gloeilampen en 1.100000 nernstlampen vervaardigd. Den 1sten Juli 1904 werd de Union-Elektricitäts-Gesellschaft, welke zich voornamelijk bezighield met het aanleggen van electrische spoorwegen, in de *Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft* opgenomen. De koers der aandeelen was in 1903: 219.50, terwijl een dividend van 8 % werd uitgekeerd.

Alliage, van het Italiaansche *lega*, d. i. verbinding. Het is een oplossing van twee of meer metalen in elkander of van een metalloïde in een metaal. De metalloïden koolstof en phosfor kunnen bijv. in ijzer, antimonium in lood, en arsenicum in koper opgelost worden. Soms is de alliage een chemische verbinding, samengesteld volgens atoomgewichten; meestal echter een oplossing van zulke verbindingen, waarin een der metalen domineert. De alliages worden meestal verkregen door samensmelting, bijv. van koper en tin tot brons (geschutbrons bevat 8% tin), van koper en aluminium tot aluminiumbrons, van ijzer en aluminium tot mitisijzer; zelden door inwerking van dampen op vaste of gesmolten metalen, bijv. messing (geelkoper) door inwerking van zinkdampen op koper, of door cementeeren (zie aldaar). Voor de meeste alliages gelden de volgende regels: 1°. zij zijn brosser dan eenig metaal, waaruit zij zijn samengesteld. 2°. De hardheid is grooter dan die van het weekste harer bestanddeelen; een week metaal wordt door alliage dus harder. 3°. Zij zijn minder rekbaar dan het meest rekbare der haar samenstellende metalen. 4°. Zij hebben zelden een specifiek gewicht, overeenkomende met dat der bestanddeelen, gewoonlijk is het grooter of kleiner. 5°. Het smeltpunt is veel lager dan dat van het smeltbaarste metaal. Het smeltpunt van tin is bijv. 230°, van bismuth 270° en van antimonium 430°, terwijl het mengsel bij 95° C. smelt. In den laatsten tijd wordt aluminium veel voor alliages gebezigd; een kleine toevoeging hiervan bij andere metalen verhoogt hare vastheid en hardheid aanmerkelijk. Aluminiumbrons is een samensmelting van koper met 5 à 10% aluminium; aluminium-messing bevat slechts 1 à 3.3% van eerstgenoemd metaal.

Alliance française, een vereeniging, in 1883 te Parijs opgericht onder den volledigen naam „*Alliance française pour la propagation de la langue française dans les colonies et à l'étranger*". Haar doel is: uitbreiding der Fransche taal tot over Frankrijks grenzen. Te dien einde vestigt en ondersteunt zij Fransche scholen in het buitenland en onderhoudt een levendig verkeer met buiten Frankrijk wonende Franschen. Zij staat vijandig tegenover den „Alldeutscher Verband", vooral in Zwitserland en Vlaamsch-België, waar beide bonden de moedertaal trachten uit te breiden. Haar ledental bedraagt thans meer dan 10000.

Alliance internationale de la Démocratie socialiste was een vereeniging door *Bakunin* in 1868 gesticht ter verbreiding der leer van het anarchisme. Volgens haar program moest naar een algemeene revolutie gestreefd worden, ten einde de bestaande orde van zaken te vernietigen en absolute vrijheid voor den mensch te verkrijgen. De eerste daad dier revolutie behoorde te bestaan in opheffing van den staat, van alle politieke macht, gevolgd door staking van betaling van alle persoonlijke schulden en van belastingen, gelijktijdig met opheffing van het leger, de politie, de bureaucratie, de justitie, de kerk, enz., alsmede afschaffing van allen eigendom en verbeurdverklaring van alle kapitalen en arbeidsmiddelen ten algemeenen nutte. Volgens de geheime statuten der vereeniging telde zij drie soorten van leden: de internationale broeders, de nationale broeders en de leden der half geheime, half openbare organisatie. De eerste groep telde slechts 100 leden en bracht verslag uit aan een centraal-comité. In 1869 sloot de vereeniging zich aan bij de Internationale (zie aldaar), scheidde zich echter in 1870 weer daarvan af en ging het volgend jaar te niet, grootendeels tengevolge van onderlinge twisten.

Alliance Israëlite universelle is de naam van een vereeniging, in 1860 te Parijs gesticht. Zij strekt zich uit over de geheele wereld en heeft te Parijs een Centraal Comité van 63 leden, van welke 25 aldaar woonachtig zijn. Hare bedoeling is: overal de gelijkstelling en de zedelijke ontwikkeling der Israëlieten te bevorderen; denzulken, die van anderen te lijden hebben, omdat zij tot *Abrahams* nakomelingschap behooren, bijstand te bieden en de verspreiding van

ieder geschrift te ondersteunen, dat zij geschikt acht voor het oogmerk der vereeniging. De eerste voorzitter dezer Alliance was *Koenigswärter*. Zij telt ongeveer 40.000 leden, bezit een jaarlijksch inkomen van ± 180.000 gulden, beheert voor het onderhoud van Israëlietische scholen in Turkije een fonds van tien millioen franken, gesticht door baron en baronesse *von Hirsch*, en geeft een halfjaarlijksch geschrift in de Fransche en een in de Duitsche taal uit. Ook in Nederland heeft zij een afdeeling. Zij is steeds werkzaam door hare tusschenkomst bij de regeeringen of door hare vertegenwoordigers in het belang der Joden, sticht en onderhoudt scholen in oorden, waar deze ontbreken, plaatst jongelingen in de leer bij handwerkslieden en bevordert de wetenschap door ondersteuning der uitgave van door Israëlieten geschreven werken, alsmede door een jaargeld te verleenen aan Israëlietische geleerden. Zij heeft o.a. een landbouwschool gesticht te Jaffa bij Jeruzalem, ingericht voor 200 leerlingen, een te Djédeïda bij Tunis en een te Or-Jehoeda bij Smyrna. Gedurende den Russisch-Turkschen oorlog van 1877 heeft zij de ellende aanmerkelijk verzacht en op het congres van 1880 te Berlijn haren invloed doen gelden, om overal gelijkstelling te verkrijgen voor de verschillende godsdienstige sekten. Eveneens verleende zij hulp tijdens de Jodenvervolgingen in Rusland (1881—1882 en later), alsmede in 1900 en 1901 in Roemenië.

Van de Nederlandsche afdeeling der Alliance is prof. *M. L. de Hartog* te Amsterdam voorzitter.

Ook elders heeft men vereenigingen met dergelijke bedoelingen, zooals de „Anglo-Jewish Association" en de Board of Deputies" te Londen, de „Israëlitische Allianz" te Weenen en de „Board of Delegates" te New-York, maar ieder van deze is, met uitzondering van de eerstgenoemde te Londen, hoofdzakelijk werkzaam voor haar eigen land.

Alliantie is de naam voor een verbond tusschen twee of meer mogendheden met een bepaald doel gesloten. In tegenstelling met duurzame verbintenissen, zooals een unie, een confederatie, een statenbond of een bondstaat, is de alliantie van voorbijgaanden aard. De mogendheden, die een dergelijk verbond sluiten, zonder dat een der partijen iets van zijn zelfstandigheid prijs geeft, heeten de *gealliëerden*. Zooals reeds gezegd is, worden allianties gesloten met een speciaal doel, n.l. door wederkeerige ondersteuning in bepaalde gevallen bepaalde doeleinden te bereiken. Men onderscheidt verschillende soorten van allianties: om zich tegen mogelijke aanvallen te beschermen, worden *defensieve allianties* gesloten; tot het voeren van oorlog, ten einde bepaalde wenschen, bijv. naar gebiedsvergrooting, te verwezenlijken, gaat men *offensieve allianties* aan; en om deze beide doeleinden gezamenlijk te bereiken worden *of-* en *defensieve* allianties gesloten. Verder maakt men nog onderscheid tusschen *algemeene* en *bijzondere allianties*. De eerste worden gesloten met het oog op ieder voorkomend geval van nood, de tweede alleen met het oog op één bepaald geval, voor een bepaalden tijd en tegen een bepaalden vijand.

Ook wordt er wel onderscheid gemaakt tusschen zoogenaamde *gewone allianties* en *coalities*. Bij de *gewone allianties* treedt slechts één der geallieerden op als oorlogvoerende hoofdmacht; de anderen verleenen hierbij wel de behulpzame hand, maar nemen noch betreffende het oorlogsplan, noch aangaande het sluiten van den vrede en de vredesvoorwaarden aan de beslissing deel. Wederzijdsche rechten en plichten worden gewoonlijk nader vastgesteld. Bij de *coalities* neemt ieder der geallieerden gelijkelijk aan den oorlog deel. Het voeren van den oorlog en de gevolgen nemen zij gezamenlijk voor hun rekening. Een bijzondere soort van allianties zijn de zoogenaamde *subsidietractaten*: de eene staat levert dan bijv. aan den anderen voor een oorlog een bepaald aantal troepen tegen een vastgestelde som gelds. Ook worden zulke tractaten gesloten tusschen reeds verbonden staten, om de bereiking van hun gemeenschappelijk doel mogelijk te maken; de eene partij levert dan bijv. het geld, een tweede de wapenen, een derde de soldaten. Bij een *garantieverdrag* verbindt de eene staat zich, in te staan voor de integriteit of de neutraliteit van den anderen.

Men noemt de alliantie ook wel naar het aantal verbonden mogendheden. Er werd bijv. een *Quadruple-alliantie* gesloten op den 15den Juli 1840 tusschen Engeland, Rusland, Oostenrijk en Pruisen, om de rust in het Oosten te herstellen. De meest bekende *Triple-alliantie* kwam tot stand tusschen Engeland, Zweden en Nederland op den 23sten Januari 1668 door *William Temple*, *de Witt* en graaf *Dohma*, met het doel om aan Frankrijk *(Lodewijk XIV)* het hoofd te bieden. In 1883 werd het zoogenaamde „Drievoudig Verbond" (zie aldaar) gesloten.

Meermalen werd ook een alliantie met den naam van „heilig" bestempeld, vooral dan, wanneer pausen daarin betrokken waren, of wanneer wereldlijke vorsten zich verbonden tot instandhouding der Kerk en tot uitroeiing der ketters. Zulk een alliantie werd door paus *Julius II* (1503—1513) met Venetië, Spanje, Engeland en Zwitserland tegen *Lodewijk XII* van Frankrijk gesloten, waarna het Fransche leger uit Lombardije over de Alpen werd verdreven (1512); voorts door paus *Clemens VII* (1526) na den Vrede van Madrid met *Frans I* van Frankrijk, met Venetië, Milaan en Engeland tegen de heerschappij van *Karel V*. Ook werd die naam gegeven aan de Ligue, die in Frankrijk door de hertogen van *Guise* tegen *Hendrik III* en ter uitroeiing van de Hugenoten tot stand kwam en op den dood des konings en de troonsbeklimming van *Hendrik IV* uitliep, alsmede aan de alliantie, die tegenover het Smalkaldisch Verbond der Protestanten door de aartsbisschoppen van Mainz en Salzburg en door de hertogen van Beieren, Saksen en Brunswijk in 1538 werd gesloten.

Alliantie, heilige. De naam van „Heilig Verbond" of „Heilige Alliantie" wordt in de eerste plaats gegeven aan de overeenkomst, die na den tweeden val van *Napoleon I* op den 26sten September 1815 te Parijs door de drie gekroonde Hoofden van Rusland, Oostenrijk en Pruisen,

buiten de ministers om, rechtstreeks gesloten werd. Men ging daarbij uit van het denkbeeld, dat de wet van het Christendom als de hoogste wet zou gelden voor het leven der volkeren. In de oorkonde, die later is openbaar gemaakt, wordt verklaard, dat de wereldschokkende voorvallen der drie voorgaande jaren de overtuiging hebben doen ontstaan, dat het geluk der toekomst enkel gebouwd kon worden op de verheven waarheden van den Christelijken godsdienst, zoodat zoowel het inwendig staatsbestuur, als de betrekking tot het buitenland moeten berusten op de beginselen van Christelijke liefde, vrede en rechtvaardigheid. Daarom wilden de drie stichters van dien bond, naar den eisch der Heilige Schrift, door de onverbreekbare banden der broedermin vereenigd blijven en elkander in elken nood hulp en bijstand verleenen; tevens wilden zij, als vaders van groote huisgezinnen, hunne onderdanen als hunne kinderen beschouwen. Zij wilden zich zelf aanmerken als „Gevolmachtigden des Hemels" en als geroepen om over drie takken van denzelfden stam te heerschen, en naar hun gevoelen had de Christelijke wereld geen andere gebieders als hen, aan wie alle macht toekomt, namelijk God en den Verlosser. Van bepaalde verplichtingen der verbondenen werd geen melding gemaakt, zoodat velen aan het „Heilig Verbond" het karakter van een staatsverdrag ontzeggen. Aan het slot der oorkonde wordt de wensch uitgesproken, dat alle Christelijke vorsten van Europa besluiten mogen, om tot deze Alliantie toe te treden.

Het plan is het eerst opgekomen bij den piétistisch-gemoedelijken *Alexander I* van Rusland en werd door *Frans I* van Oostenrijk en *Friedrich Wilhelm* van Pruisen met geestdrift aangenomen. Weldra volgde de toetreding van de koningen der Nederlanden, Denemarken, Zweden, Beieren, Sardinië, Sicilië, Württemberg, Saksen en van vele andere vorsten en zelfs van eenige Zwitsersche kantons. De koning van Engeland en *Lodewijk XVIII* van Frankrijk weigerden de onderteekening, evenals de Prinsregent van Engeland, die uitdrukkelijk verklaarde, dat hij het eens was met de beginselen, in de oorkonde vermeld, maar dat hij ze niet mocht onderteekenen zonder toestemmming van het Parlement en van de verantwoordelijke ministers. Dit antwoord prikkelde den argwaan der volkeren en wekte bij hen de bezorgdheid, dat zij juist door het zoogenaamd „Heilig Verbond" een prooi zouden worden van de onheilige heerschzucht van eenige vorstelijke familiën. De toetreding van constitutioneele vorsten werd beschouwd als een inconstitutioneele daad. Zonderling is het, dat men den paus niet eens tot toetreding uitgenoodigd had. Oppervlakkig heeft deze poging, om, in weerwil van de uiteenloopende godsdienstige richting der volkeren, een groote Europeesche vereeniging te stichten, verbonden door de banden van zedelijkheid en deugd, van vroomheid en rechtvaardigheid en doordrongen van den geest der Christelijke liefde, inderdaad iets verhevens. Het is echter gebleken en het blijkt nog altijd, dat de gewenschte gouden eeuw van vrede, volksontwikkeling, volkswelvaart en volkszelfbestuur nog geenszins is aangebroken, ja, dat het woord *heilig*, bij die Alliantie gevoegd, slechts diende, om heerschzuchtige bedoelingen te bedekken.

Alliaria officinalis (look zonder look, berglook, lookraket, fam. *Cruciferen*), een aan heggen en op beschaduwde plaatsen algemeen voorkomende, bij kneuzing naar knoflook riekende plant. Ze wordt ook Sisymbrium alliaria genoemd (zie *Sisymbrium*).

Allier, Fransch departement, omvat het grootste gedeelte van het voormalige landschap Bourbonnais, grenst in het noorden aan het département Nièvre, ten oosten aan Saône-et-Loire, ten zuiden aan Puy-de-Dôme en ten westen aan Creuse en Cher. Het beslaat een oppervlakte van 7380 v. km. en heeft 424.024 (1901) inwoners, dus 57 per v. km. Moulins is de hoofdstad.

Allier, een rivier in Midden-Frankrijk. Zij ontspringt in het département Lozère, op een hoogte van 1423 m., stroomt in een noordelijke richting door de departementen Haute Loire, Puy-de-Dôme en Allier en ontlast zich na een loop van 375 km., beneden Nevers, in de Loire. De rivier is van af Fontanes over een afstand van 232 km. bevaarbaar.

Alligatierekening of mengingrekening is een berekening, waardoor men de waarde bepaalt van een mengsel met betrekking tot de verhouding en de waarde der vermengde stoffen.

Belangrijk is de alligatierekening voor de bepaling van het goud- en zilvergehalte in de metaalmengsels, waarin zij voorkomen. Voorheen sprak men van zuiver goud of goud van 24 karaat, en van zuiver zilver of zilver van 16 lood. Was de helft van een metaalmengsel goud of zilver, dan behield het dezen naam, maar men bepaalde zijn waarde door het goud van 12 karaat of zilver van 8 lood te noemen. Het bijgevoegde koper heette *alliage*. Thans is men gewoon aan te duiden, hoeveel deelen fijn goud of zilver in 1000 deelen van het mengsel gevonden worden. De berekening ondergaat daardoor geen verandering. Men neemt daarbij aan, dat de alliage geen waarde heeft.

Alligator. Zie *Krokodil.*

Alligatorpoel (Dismal Swamp), een groot moeras in de Vereenigde Staten, dat zich van Norfolk in Virginië tot in Noord-Carolina uitstrekt. Het is 64 km. lang en 40 km. breed. Gedeeltelijk is het moeras drooggelegd en in bouwland herschapen door het 53 km. lange Dismal-Swampkanaal, dat de Chesapeakebaai met de Albemarlesont verbindt. In zijn midden ligt het Drummondmeer.

Alligator River of *South Alligator River*, een rivier in Noord-Australië (Northern Territory). Zij mondt uit in de Van Diemensgolf en is over een afstand van 50 km. stroomopwaarts bevaarbaar voor schepen van 600 ton. Zij werd in 1845 door *Leichhardt* ontdekt. — De verder oostwaarts zich ontlastende East Alligator River is bevaarbaar over een afstand van 70 km.

Alligatorpeer (advocaatpeer). Zie *Aguacate.*

Alligator-schildpad is de naam eener groep schildpadden (zie aldaar), die tegenwoordig alleen in de Nieuwe Wereld wordt aangetroffen, terwijl in vroeger eeuwen verwante soorten ook in Europa voorkwamen. De alligator-schildpad kenmerkt zich door een betrekke-

lijk klein rugschild, waarin het dier zijn kop en ledematen niet geheel en al kan opbergen, zooals met andere soorten wèl het geval is. De kop is naar verhouding groot en van een krachtigen, gebogen bek voorzien, terwijl de buitengewoon lange staart van beenplaten is voorzien en, evenals die van den krokodil, van boven een eenigszins scherpen kam vertoont. De onderzijde van den staart is met hoornachtige platen bedekt. Zij hebben hun naam te danken aan het feit, dat hun lichaam veel overeenkomst vertoont met dat van een alligator, echter met bijvoeging van het pantser van een schildpad. De gewone alligator-schildpad bereikt een vrij aanzienlijke lengte. Het schild alleen is soms meer dan 50 cm. lang, terwijl de dikke kop, de hals en de lange staart gezamenlijk dezelfde afmetingen hebben.

Allingham, *William*, een Engelsch dichter, geboren in 1824 te Ballysbannon in Ierland. Hij trad reeds vroeg op als schrijver en als medewerker aan Engelsche tijdschriften. In 1850 gaf hij zijn eersten bundel „Poems" uit, waarop in 1854 de bundels „The music master" en „Day and night songs" volgden. Voorts schreef hij: „Lawrence Bloomfield in Ireland, or the new landlord" (1864), „The ballad book, a selection of the choicest British Ballads" (1864), „Fifty modern poems" (1865), „In Fairyland" (1870), „Songs, ballads and stories" (1877), „The fairies", „Evil May day", „Ashby Manor" (1883), „Irish songs and ballads" (1887) en „Black Berries" (1890). *Allingham* overleed den 18den November 1889 te Londen.

Allioli, *Joseph Frans*, een R. Katholiek godgeleerde, geboren te Sulzbach den 10den Augustus 1793, studeerde te Landshut in de theologie en philosofie, ontving in 1816 de priesterwijding en vertrok in 1818 naar Weenen, Rome en Parijs, om zich verder te oefenen in de Oostersche talen. In 1823 werd hij hoogleeraar te Landshut en in 1826 te München, legde in 1835 zijn hoogleeraarsambt neder, werd domcapitularis te Regensburg, in 1838 domproost te Augsburg en lid van de Academie van Wetenschappen te München en overleed te Augsburg, den 22sten Mei 1873. Hij was de uitgever van een door den paus goedgekeurde Duitsche bijbelvertaling (1830—1836, 9 dln.). Bovendien schreef hij met *Graty* en *Haneberg:* „Handbuch der biblischen Altertumskunde" (2 dln., 1841—1844).

Allitteratie is een soort van rijm, dat zich niet, zooals onze eindrijmen, door gelijkheid van eindklanken, maar door gelijkheid van beginletters der woorden onderscheidt. Vooral vindt men haar in de Oud-Noorsche gedichten. Daarenboven rijmden alle klinkers, terwijl het regel was, dat in twee bij elkaâr behoorende verzen drie woorden met gelijke beginletters voorkwamen. De hoofdbeginletter (*höfudstafir* in het IJslandsch) was die van het derde woord van het vers, en die gedurig herhaalde letter droeg den naam van stafrijm (*ljotstafir*). Andere allittereerende woorden mochten in de verzen niet voorkomen. Daarentegen werden de lettergrepen niet nauwkeurig geteld, zoodat de oude dichters zich met betrekking tot haar aantal groote vrijheden veroorloofden. Nog heden ten dage worden op IJsland op die wijze verzen vervaardigd. Ook in de Oud-Duitsche en Nederlandsche gedichten vindt men voorbeelden van allitteratie. In onze zegswijzen is er menig voorbeeld van overgebleven, zooals in: „man en muis", „huis en hof", „kot en kelder", „kind, noch kraai". Latere dichters hebben bij het eindrijm vaak de allitteratie op een goede wijze gebruikt, om de zoetvloeiendheid te bevorderen, bij voorbeeld *P. C. Hooft* in zijn roerend gedicht: „Nare nacht van benauwde drie jaren", enz.

Allium (look, fam. *Liliaceeën*), bolgewassen met eigenaardigen reuk, met een bladloozen of aan den voet bebladerden stengel en een eindelingsch, meest bolvormig scherm van drietallige bloemen. De bladeren zijn wortelstandig, maar omgeven den stengel met hunne vaak zeer lange scheeden. De vrij kleine bloemen zijn gewoonlijk wit of paars- of roodachtig, vóór den bloei door een droogvliezig schutblad omgeven, soms ook gedeeltelijk of zelfs geheel door bolletjes, „broedknoppen" of „bulbillen" vervangen. De bloemen scheiden nectar af, die ze bewaren in de tusschenruimten tusschen het vruchtbeginsel en de basis der binnenste meeldraden. De bestuiving geschiedt door verschillende insecten; meestal heeft kruisbestuiving plaats. Eenige soorten komen in ons land algemeen in het wild voor, n.l. *Allium ursinum* (daslook) met breede platte bladeren, *A. schoenoprasum* (biesslook, snijlook) met buisvormige bladen, *A. vineale* (kraailook), *A. oleraceum* (moeslook); minder algemeen *A. scorodoprasum* (slangenlook) en *A. carinatum* (bergslook).

Als keukenplanten worden bovendien gekweekt *A. cepa* (ajuin, ui, siepel), *A. porrum* (prei), *A. ascalonium* (St. Jansui, sjalot) en *A. sativum* (knoflook). Bovendien nog talrijke soorten als sierplant, bijv. de Zuid-Europeesche *A. neapolitanum*, zonder reuk, voor winterbouquetten, en *A. moly* met goudgele bloemen, en de Aziatische *A. coerulescens* met lila en *A. urceolatum* met hemelsblauwe bloemen.

Allix, *Jacques Alexandre François*, een Fransch generaal der artillerie en geboren te Percy in La Manche, den 21sten September 1776, trad in dienst bij de artillerie van het Noorderleger, nam deel aan de veldtochten in Italië en op San Domingo, kwam na den staatsgreep van den 18den Brumaire van 1808 in dienst van *Jerôme*, koning van Westfalen, werd in 1814 voor zijn dappere verdediging van het bosch van Fontainebleau door *Napoleon* tot divisie-generaal benoemd. In 1815 belastte hij zich met het commando in het departement Yonne en bekleedde tijdens den slag van Waterloo het voorzitterschap van een militaire commissie te Rijssel. Na de Tweede Restauratie vertrok hij naar Duitschland, maar keerde in 1819 naar Frankrijk terug. In 1826 wekte hij veler aandacht door een tot de Kamers gerichte memorie tegen het ministerie *Villèle* en de Jezuïeten. Bij de Juli-omwenteling voegde hij zich bij het volk en overleed den 26sten Januari 1836.

Allmend (*meent* of gemeene weide, bosch of akker) is de in eigendom bij gemeenten of gemeenschappen berustende grond, waarvan het ge-

bruik aan de leden openstaat. De allmenden zijn meestal een overblijfsel van het gemeenschappelijk grondbezit der Germaansche markgenooten en ontsnapt aan de algemeene verdeeling. Ze bestaan thans nog hoofdzakelijk in Zuid-Duitschland en Zwitserland. Het recht omvat het zich toeeigenen of ontvangen van een bepaalde hoeveelheid hout per jaar, als het bosschen geldt, òf om een zeker aantal stuks vee te doen grazen op de gemeene weide, òf, wanneer het bouwland betreft, daarvan een naar een zekeren verdeelingsmaatstaf bepaald deel te bebouwen gedurende een zekeren tijd of voor het leven. Het allmendrecht komt voor onder tweeërlei vormen: 1°. als privaatrechtelijk mede-eigendom, 2°. als publiek eigendom der gemeenten, die de opbrengst daarvan gebruiken voor armenzorg, onderwijs of andere doeleinden. De eerstgenoemde eigendom is dan beperkt tot oud-burgers en hunne afstammelingen, zoodat nieuw gevestigden daarvan niet medegenieten. In de Zwitsersche bergkantons zijn de gemeenschappen, die laatstbedoelden eigendom hebben, langzamerhand privaatrechtelijke vereenigingen geworden, die niettemin enkele publieke rechten en plichten behouden hebben, bijv. den plicht tot onderhoud van bergpaden, wegen en bruggen, die anders op de burgerlijke gemeente zou rusten. In gedeelten van Zwitserland is de oude Germaansche gemeene mark nog ongeschonden behouden.

In de Duitsche landen (Baden, Hessen, Elzas, Württemberg) is de allmend zeer dikwijls in handen van de burgerlijke gemeente gekomen. De wetgevingen zijn er op uit, zooveel mogelijk den ouden toestand te bewaren en verdeeling moeilijk te maken, omdat vooral in kleine landgemeenten daaruit voor de gemeenten en hare burgers vrij groot voordeel voortspruit. Enkele gemeenten zijn zelfs daardoor in staat geen belasting te heffen.

In sommige streken van Nederland bestaat ook thans nog een weiderecht op de gemeene weide (schaar) of een gebruiksrecht op bosschen (houtslag), het recht om plaggen te steken, vooral in Drente, Overijsel en Gelderland. Dr. *Blink* geeft in het 2e deel van zijn „Geschiedenis van den Boerenstand en den Landbouw", een overzicht van hetgeen van dat gemeenschappelijk grondbezit overgebleven is.

Allmers, *Hermann Ludwig*, een dichter en schrijver, geboren den 11den Februari 1821 te Rechtenfleth in de Osterstader marsch (provincie Hannover), behoorde tot een oude en aanzienlijke boerenfamilie. Reeds vroeg ontwaakte bij hem de lust tot letterkundige studiën. Na het overlijden van zijn ouders deed hij een groote reis door Duitschland, Zwitserland en Italië, knoopte overal betrekkingen aan met geleerden en kunstenaars en keerde vervolgens terug naar zijn geboeren. Als schrijver maakte hij zich bekend door zijn voortreffelijk „Marschenbuch" (1858; 4de druk 1902), waarin men een bekoorlijk tafereel vindt van het landschap en van de bewoners der marschen aan de Weser en Elbe. Daarop volgden zijn: „Dichtungen" (1860; 4de druk 1900), „Römische Schlendertage" (1869; 10de druk 1902), het drama: „Elektra" (1872; 2de druk 1895), „Herz und Politik" (1895), „Hauptmann Böse, ein deutsches Zeit- und Menschenbild" (1884), „Aus längst und jüngst vergangener Zeit" (1895). *Allmers* overleed den 9den Mei 1902 op zijn landgoed. Zijn gezamenlijke werken werden uitgegeven in 6 deelen (1891—1895).

Alloa, een oude handelsstad in het Schotsche graafschap Clackmannan. Zij ligt aan den spoorweg van Stirling naar Dunfermline, heeft een haven aan de Forth, welke hier uitmondt in de Forthbaai, voorts twee scheepstimmerwerven en dokken, katoen- en lakenfabrieken, glasblazerijen, ijzergieterijen, bierbrouwerijen, veel handel in steenkolen, enz., en telt 11.417 (1901) inwoners.

Allobrogen, een Keltisch volk, dat weleer in Gallia Narbonnensis tusschen de Isère, het meer van Genève, de Rhône en de Grajische Alpen woonde, dus in het hedendaagsche Dauphiné en Savoye. Zij worden het eerst vermeld als bondgenooten van *Hannibal* (218 vóór Chr.). In het jaar 12 vóór Chr. versloeg *Domitius Ahenobarbus* hen, en na herhaalde pogingen, om hunne onafhankelijkheid te handhaven, werden zij door *Q. Fabius Maximus (Allobrogicus)* onderworpen en van dien tijd af door den stadhouder van Gallia Narbonnensis geregeerd. De hoofdstad was Vienna (Vienne), de noordelijke grensplaats tegen de Helvetiërs Genava (Genève); in het zuiden lag Cularo, later Gratianopolis (Grenoble) genoemd.

Allocutie noemt men in de R.-Katholieke Kerk een toespraak van den paus tot het college van kardinalen over een of ander kerkelijk of staatkundig onderwerp. Aangezien de allocuties meestal in druk verspreid worden, verkrijgen zij eenigermate de beteekenis van een encycliek.

Allodium, van het Germaansche al-ôd, hetwelk algeheele, volstrekte bezitting of algeheel eigendom beteekent. Het is een eigen bezitting, in tegenstelling van leengoed. De landen, door Germaansche stammen in bezit genomen of veroverd, werden onder de vrije mannen verdeeld of eigenlijk verloot — in welk laatste woord wij den klank van allodium terugvinden. De aanvoerders of vorsten ontvingen grootere deelen en de overigen kleinere van gelijken omvang. Deze droegen den naam van hoeven (mansus). Hieruit blijkt de aard van een allodiaal eigendom. Deze berust niet, zooals bij den feodalen eigendom (het leengoed), op een overeenkomst tusschen den leenman en den leenheer, maar is een vrij eigendom, door volkswet en volksbesluit aan den bezitter toegewezen. Zulk een eigenaar is dus een onafhankelijk burger van den Staat, in burgerrecht deelende en aan burgerplicht onderworpen. Hiertoe behoorden vooral de verdediging des vaderlands, het opbrengen van belastingen en het betalen van boeten voor bloedverwanten. Intusschen kon de bezitter van een allodiaal goed hierover niet naar willekeur bij testament beschikken en hij mocht het ook niet zonder toestemming van zijn natuurlijke erfgenamen vervreemden, omdat het als een familiegoed werd beschouwd. Aangezien de eigenaar wapenplichtig was, ging het nooit op vrouwen over, zoolang er mannelijke erfgenamen te vinden waren. De bezitter van een allodium bezat het recht van jacht en visscherij op zijn grondgebied, het stem-

recht in volksvergaderingen en, onder bovenvermelde beperking, de volkomen vrije beschikking over zijn eigendom. Deze voorrechten vormen te zamen de allodiale vrijheid, en de adellijke bezitters van zulke goederen werden later gewoonlijk met den naam van *vrijheeren* bestempeld.

Bij de uitbreiding van het leenstelsel verdwenen allengs de allodiale rechten, en alleen bij erfopvolging werd nog gelet op het oude onderscheid tusschen allodiaal en feodaal goed. Het eerste viel ten deel aan de natuurlijke erfgenamen, het laatste aan dengene, die door het leenrecht werd aangewezen, en het keerde ook wel tot den leenheer terug. Bij twijfel of een eigendom tot de allodiale of feodale goederen behoorde, werd het eerste verondersteld. De naam van allodium is allengs overgegaan op alle onbezwaarde bezittingen.

De allodiale toestand van den eigendom, als de grondslag van het maatschappelijk en staatkundig leven, vormde het *allodiaalstelsel* der oude Germanen. Zijn eigenaardigheid was daarin gelegen, dat de Staat bestond uit bezitters van volkomen vrije gronden, welke zooveel mogelijk gelijk verdeeld waren onder alle geslachten (familiën); voorts dat bij de gelijkheid van stand en van staatkundige rechten het openlijk stemrecht en de bevoegdheid tot rechtspraak aan die bezitting verbonden was, evenals de plicht om ten strijde te trekken. Dit oud-Germaansch allodiaalstelsel heeft, zooals wij reeds zeiden, plaats gemaakt voor het leenstelsel. Toen dit echter lang genoeg zijn nadeeligen invloed uitgeoefend had, is men in den nieuweren tijd langzamerhand tot het oude, natuurlijke stelsel teruggekeerd, en vele leengoederen zijn in „vrij eigene" bezittingen herschapen. Ook in ons land hopen wij met de tienden spoedig de laatste overblijfselen van het leenstelsel te zien verdwijnen.

Allonge, een strook papier, die als verlengstuk aan een wissel wordt vastgehecht, wanneer er geen ruimte meer is op de keerzijde voor endossementen. De voorzichtigheid eischt van den eerste, die van de allonge gebruik maakt, dat hij het endossement nog half op den wissel zelf of den eersten regel over de plaats van aanhechting schrijve, om bedrog te voorkomen.

Allongepruiken is de naam van lange pruiken van krullend haar, die ter verlenging van den natuurlijken haartooi, onder koning *Lodewijk XIII* van Frankrijk in zwang kwamen, doch vooral onder *Lodewijk XIV* algemeen gedragen werden. Zie verder *Pruik*.

Allooi is een woord, dat afgeleid is van het Fransche *aloi*, van *à loi*, d. i. volgens de wet, en met het oog op de beteekenis van het woord in het oud-Fransch: overeenkomstig de wet, die het gehalte der munt regelde. Het beteekent dus het wettelijk gehalte van goud- of zilvergeld.

In het algemeen beteekent allooi echter ook de hoeveelheid zuiver metaal, die een mengsel bevat, met betrekking tot de bijgemengde metalen, dus den graad van zuiverheid. Zoo bijv. is het tin, dat tot orgelpijpen gebezigd wordt, meer of minder met lood vermengd; hierhij drukt men het gehalte aan zuiver tin, of het *allooi*, in den regel uit door aan te wijzen, hoeveel gewichtsdeelen tin in 14 deelen van de legeering begrepen zijn.

Vooral wordt de uitdrukking gebezigd van gouden en zilveren voorwerpen, meer bepaaldelijk muntstukken. Men onderscheidt meestal het geheel of brutogewicht van een muntstuk van dat van het er in bevatte fijn goud of zilver of nettogewicht, door welke twee gewichten het gehalte of *allooi* bepaald wordt.

In Nederland heeft de wetgever bepaald, dat in de gouden munten op 1000 deelen fijn goud 100 deelen mengsel (gewoonlijk zilver en koper), in de zilveren standpenningen op 1000 deelen fijn 55 mengsel (gewoonlijk koper) en in de zilveren pasmunt op 1000 deelen fijn 360 deelen mengsel mogen voorkomen.

In overdrachtelijken zin beteekent *allooi* de innerlijke waarde van iets, bijv.: zijn waarheidsliefde is niet van het beste allooi. Ook wordt van menschen gezegd, dat zij van slecht allooi zijn.

Allopathie, de geneeswijze der allopathen, zooals *Hahnemann*, de grondvester der homoeopathie, de tegenstanders zijner geneeswijze noemde. Zie *Homoeopathie*.

Allophaan is een mineraal, welks naam aan het Grieksch („allophanys") is ontleend en „anders schijnend" beteekent, omdat men het vroeger als een nuttig mineraal beschouwde. Het is amorf, treedt in nier- of druivenvorm op, is schelpachtig op de breuk, heeft glasglans en is doorzichtig tot doorschijnend. De hardheid is 3, het soortelijk gewicht 1,9, de kleur: wit, geel, lichtblauw. Allophaan heeft tot scheikundige formule $Al_2SiO_5+5H_2O$ en bestaat uit 40,5% kleiaarde, 24,3% kiezelzuur en 35,3% water. Het smelt niet voor de blaaspijp, maar is oplosbaar in zoutzuur. Het mineraal komt voor in rotsspleten en in oude groeven en wordt o.a. gevonden bij Saalfeld, Schneeberg, Salzburg, in Silezië en Hongarije.

Allori, *Alessandro*, een Italiaansch schilder der Florentijnsche school, bijgenaamd *Bronzino*, naar zijn oom *Angelo Bronzino*, wiens leerling hij was. Hij werd den 31sten Mei 1535 te Florence geboren, was een ijverig navolger van *Michele Angelo* en overleed den 22sten September 1607.

Allori, *Christofano*, een zoon van *Alessandro*, werd geboren te Florence in 1577, ontving aanvankelijk onderwijs van zijn vader, maar ging vervolgens over tot de school van *Pagani*. Hij muntte uit door groote oorspronkelijkheid, een keurige groepeering en een zacht koloriet. Zijn meesterwerk is: „Judith met het hoofd van Holophernes". Hij overleed in 1621.

Allotropie, de eigenaardigheid van bepaalde enkelvoudige chemische stoffen (elementen), om in twee of meer zeer verschillende vormen op te treden en wel zoodanig, dat men ze als elkander vreemd zou beschouwen, ware het niet, dat hun identiteit kan worden vastgesteld. Van zuurstof zijn twee zulke wijzigingen bekend: het gewone atmosferische zuurstofgas en ozon; koolstof vormt er drie: diamant, grafiet en amorfe of organische kool. Ook zijn ze bekend van phosfor, silicium, zwavel, enz.

De oorzaak der allotropie moet ongetwijfeld

hierin gezocht worden, dat meerwaardige elementen — en slechts bij deze komt de allotropie voor — moleculen van verschillende grootte, dat wil zeggen zulke van een verschillend aantal gelijksoortige atomen, vormen.

Voor het element zuurstof is dit bewezen; één molecule zuurstofgas bestaat uit twee, chemisch verbonden zuurstofatomen (O_2), terwijl één molecule ozon er drie bevat (O_3). De allotropie schijnt daarom een bizonder soort van polymerie te zijn.

Allottava, afgekort *allot*, gewoonlijk *8va* geschreven, beteekent in een muziekstuk, dat de plaats, waarboven dit teeken is aangebracht, een octaaf hooger moet gespeeld of gezongen worden, dan de noten aangeven. Het hervatten van de gewone toonhoogte wordt aangeduid door het woord *loco*.

Allou, *Eduard*, een Fransch advokaat, werd in 1820 te Limoges geboren. In 1866 en 1867 was hij voorzitter van de orde der advokaten, behoorde tijdens het keizerrijk tot de oppositie, en toen *Gambetta* na den 16den Mei 1877 vervolgd werd, haastte hij zich, om zich als zijn verdediger aan te bieden. In 1882 kreeg hij zitting in den Senaat en sloot zich bij de gematigde republikeinen aan. Hij bezat groote redenaarsgaven en een vrijzinnige denkwijze en was de verdediger van *Proudhon* bij diens proces naar aanleiding van zijn werk „l'Eglise et la Révolution; de la Liberté, du Courrier français", enz. Van *Allon* verscheen in 1884 „Discours et Plaidoyers".

Alloxaan, een scheikundige verbinding met de formule $C_4H_2N_2O_4+3H_2O$, ontstaat bij de werking van oxydeerende agentia op urinezuur bij de aanwezigheid van vrije sterke zuren. Het werd in 1817 door *Brugnatelli* ontdekt en met den naam van *erythrisch zuur* bestempeld, in 1838 door *Liebig* en *Wöhler* en in 1864 opnieuw door *Bayer* onderzocht. Het ontstaat, wanneer men kleine hoeveelheden urinezuur in koud gehouden geconcentreerd salpeterzuur brengt, of wanneer men een mengsel van urinezuur en zoutzuur langzamerhand met chloorzuur kalium vermengt. Het is onoplosbaar in salpeterzuur en scheidt zich bij zijn ontstaan in kleine kristallen uit de vloeistof af. Deze worden met ijskoud water gewasschen en uit warm water op nieuw gekristalliseerd. Bij verhitting verliest het zijn kristalwater en gaat door reduceerende agentia, bijv. door tinchloruur, over in alloxantine $C_8H_4N_4O_7+3H_2O$. Deze laatste kan men door oxydatiemiddelen, zooals geconcentreerd salpeterzuur, weder omzetten in alloxaan.

Allston, *Washington*, een Amerikaansch schilder en dichter, werd in 1779 te Waccamaw bij Georgetown in Zuid-Carolina geboren, waar de zonderlinge sprookjes der Negers op de plantages van zijn vader reeds vroeg zijn verbeelding prikkelden. Tot herstel zijner gezondheid vertoefde hij te Newport op Rhode-Island en maakte daar kennis met den schilder *Malbone*. Hierdoor werd bij hem het gevoel voor het schoone zóó sterk opgewekt, dat hij bij het bezoeken van Harvard College te Cambridge zich tevens met lust en ijver toelegde op de dicht- en schilderkunst. In 1801 begaf hij zich met zijn vriend *Malbone* naar Londen, waar hij als leerling van de Royal Academy het onderricht genoot van *West*. In 1804 trok hij met *John Vanderlijn* eerst naar Parijs en toen naar Rome, waar hij vriendschappelijk omging met *Thorwaldsen* en *Coleridge*. Na een kort verblijf in Amerika bezocht hij in 1811 nogmaals de stad Londen. In 1818 vergezelde hij *Leslie* naar Parijs, werd in 1819 tot lid benoemd van de Engelsche Academie en leefde vervolgens te Cambridgeport bij Boston, waar hij zich uitsluitend aan de schilder- en dichtkunst wijdde en den 8sten Juli 1843 overleed. Zijn schilderstukken zijn meestal aan de Bijbelsche geschiedenis ontleend, zooals: „Jacob's droom", „Elias in de woestijn" en „Het feest van Belsazar". Ook zijn gedichten vonden bijval. Het meest bekend zijn „The sylphs of the season" (1813) en „Monaldi" (1842). „Lectures on art" werd na zijn dood in 1850 door *Dana* in 2 deelen uitgegeven.

Alluvium, een Latijnsch woord, dat aangespoeld land beteekent. Wij verstaan hieronder het jongste, thans nog voortdurende tijdperk der historische geologie. De daartoe behoorende gesteenten zijn hun ontstaan grootendeels verschuldigd aan het water, in sommige gevallen ook aan den wind.

Tot het alluvium worden gerekend: de aanslibbingen langs de kusten van zeeën, de oevers van meren, rivieren en beken, de delta's, duinen en zandbanken, de zandstuivingen, de hooge- en lage venen, de recente koraalbanken en -eilanden, het door verweering van oudere gesteenten ontstane lateriet, de door afspoeling en bergstortingen gevormde depôts van puingesteenten, de in historische tijden door de vulkanen in den vorm van lava, asch, zand, lapilli, enz., uitgeworpen stoffen, enz. Het is moeilijk een grens te trekken tusschen het alluvium en de daaraan voorafgaande periode, het diluvium. Bij een in te stellen onderzoek dient in de eerste plaats de vraag gesteld te worden, of de vorming in kwestie onder de hedendaagsche toestanden nog mogelijk is. Duinen, welke zich langs de kusten uitstrekken en welks zand door de stormen heren derwaarts wordt gedreven, behooren tot het alluvium; zandheuvels, welke ver daarvan verwijderd liggen en niet meer afhankelijk zijn van het spel der winden, moeten tot het diluvium gerekend worden. De sedimenten van rivieren, voorkomende op plaatsen, tot welke het water thans nog stijgen kan, zijn alluviale, die, welke zich uitstrekken in streken, welke tegenwoordig buiten het bereik van het rivierwater liggen, zijn diluviale vormingen. Niettegenstaande vele petrefacten, zoowel aan het diluvium, als aan het alluvium eigen zijn, kan men toch spreken van alluviale leitfossielen. Het alluvium is de eenige formatie, welker wordingsproces bestudeerd kan worden. De benaming werd het eerst gebezigd door *von Buckland* in 1823.

Allyl (CH_2=$CH.CH_2$—), het radicaal der allylverbindingen, kan niet afzonderlijk bereid worden, en wanneer men allyljoduur met natrium verhit, dan verkrijgt men de koolwaterstof (C_6H_{10}), dus diallyl. Deze vormt een vluchtige, naar aether en zee-ajuin riekende vloeistof, welke met een heldere vlam brandt en bij 59° C. kookt.

Allylalkohol (CH_2=$CH.CH_2OH$) gaat over bij verwarming van zuringzuur met glycerine tusschen 195° en 260° C. Het is brandbaar, heeft een scherpen reuk, kookt bij 94° C. en laat zich vermengen met water, alkohol en aether. De belangrijkste verbindingen van allyl zijn in de natuur voorkomende, zwavelhoudende aethérische oliën, welke men veelal aantreft bij Alliumsoorten en Cruciferen, en die zich door een prikkelenden reuk, een scherpen smaak en een ontstekingwekkende werking op de huid onderscheiden. Men heeft daarvan twee groepen, namelijk: allylsulfide, zwavelallyl $(C_3H_5)_2S$, aanwezig in de olie van knoflook en uien, en die van Thlaspi arvense, Erysimum alliaria, Raphanus sativus, Brassica napus, enz., een kleurlooze, sterk riekende, in water moeilijk, maar in alkohol en aether gemakkelijk oplossende, bij 140° C. kokende vloeistof — en allylsulfocyanide (zwavelcyaanallyl, C_3H_5NCS), aanwezig in mosterdolie, in de olie van Cochlearia armoracia, Alliaria officinalis, Raphanus raphanistrum, Capsella bursa pastoris, enz. Het is echter niet aanstonds in de zaden dier gewassen voorhanden; eerst wanneer deze gekneusd en met water omgeroerd zijn, ontleedt zich onder den invloed van een ferment (myrosine) een ander bestanddeel van het mosterdzaad, namelijk het myronzuurkalium, in suiker, zuur zwavelzuurkalium en zwavelcyaanallyl. Dit is een kleurlooze olie met een scherpen, prikkelenden reuk; zij doet blaren ontstaan op de huid, is in water slechts weinig, maar in alkohol en aether goed oplosbaar, kookt bij 150° C. en levert met ammoniak de kristalliseerende, reukelooze, bittere, neutrale thiosinamine van de samenstelling $NH_2.CS.NH.C_3H_5$., die bij 70° C. smelt.

Alma, een rivier op het Zuid-Russische schiereiland de Krim. Zij ontspringt op de N.W. helling van het Jaila-gebergte, ten zuiden van den Tsjatyr-Dagh, vloeit door een enge kloof en mondt ten zuiden van de stad Eupatoria uit in de Zwarte Zee. Zij is bekend door den slag, die den 30sten September 1854 aan haar oevers geleverd werd door de Russen, onder *Mensjikow*, aan de verbonden Franschen en Engelschen, onder den maarschalk *Saint-Arnaud* en lord *Raglan*. Laatstgenoemden behaalden de overwinning, en de Russen trokken terug naar Sebastopol.

Alma, *Eilardus*, een Friesch dichter en rector te Sneek, leefde in de tweede heft der 16de eeuw en heeft eenige Latijnsche gedichten uitgegeven, waarvan de „Bellum giganteum" het voornaamste is. Hij overleed in 1586 te Heidelberg op tweeen-twintigjarigen leeftijd.

Almaden (arabisch al-mâden, d. i. mijn), een kleine stad in de Spaansche provincie Ciudad Real en in de uitloopers van den Sierra Morena. Zij telt (1897) 7413 inwoners en is hare bekendheid verschuldigd aan de rijke kwikmijnen, die in hare nabijheid en in het naburige Almadenejos gelegen zijn. Het erts bevat vermiljoen, waarvan het gesteente doortrokken is. Het zuivere vermiljoen wordt verzameld en als verfstof gebruikt, maar het onzuiver erts dient tot het winnen van kwik, dat ook gedegen voorkomt. Deze mijnen leveren sedert eeuwen groote hoeveelheden vermiljoen en kwik en waren reeds bij de Ouden bekend. Sedert de dagen van *Plinius* is er het ertsdelven bijna onafgebroken voortgezet. Toen *Karel V* ze tijdelijk (1525—1645) afstond aan de gebroeders *Marcus* en *Christoph Fugger* te Augsburg, met wie hij een leening gesloten had, leverden die mijnen aan den Staat jaarlijks een som van 300000 piasters. De beide broeders zonden mijnwerkers uit den Harz en Freiberg naar Almaden en wisten weldra die jaarlijksche opbrengst tot het dubbele bedrag te verhoogen; 4000 arbeiders waren toen aan het werk verbonden. Later (1645) kwamen zij weder onder het bestuur van den Staat, en in de laatste 3 eeuwen leverden zij een hoeveelheid kwik en vermiljoen, die de waarde vertegenwoordigt van omstreeks 700 millioen gulden. Van 1836—1863 waren de mijnen aan de firma *Rothschild* verpacht.

In 1870 verplichtte de Spaansche regeering zich, om gedurende 30 jaren jaarlijks 24000 centenaars kwik op de Londensche markt te brengen. Dit geschiedde ter dekking van renten voor een met het huis Rothschild te Londen gesloten leening van 168 millioen realen. Tegenwoordig zijn 12 mijnen in exploitatie; de diepste is 357 m. De ontginning heeft plaats in 5 étages; de cinnabergang staat nagenoeg loodrecht en wordt met de diepte dikker (in de onderste étage 16 m.). Het onzuivere erts bevat 6.64—7.21% kwik. Het aantal mijnwerkers bedraagt gemiddeld 4000; in 1900 was de opbrengst 1056 ton zuiver kwikzilver. De voornaamste uitvoerplaats is Cordova.

Almagest is de titel van een Arabische vertaling van het werk van den astronoom *Claudius Ptolomaeus*: „Syntaxis Mathematica".

Almagro, *Diego d'*, Spaansch conquistador, had zijn naam ontvangen van de stad, in wier nabijheid hij in 1475 was te vondeling gelegd. Hij koos de krijgsmansloopbaan, onderscheidde zich door goede eigenschappen en werd na de ontdekking van Amerika bevangen door den lust, om in de Nieuwe Wereld fortuin te zoeken. In 1514 ging hij met den stadhouder *Pedrarias de Avila* naar Darien en werd daar weldra een der meest welgestelde burgers. Met *Francisco Pizarro* en *Fernando de Luque* beraamde hij het plan, om van Panama tot het westen van Zuid-Amerika door te dringen. Zij verkenden de streek en keerden toen naar Spanje terug, om de noodige volmacht van den koning te verwerven. Dit gelukte en *Pizarro* trok met een kleine macht naar Peru, terwijl *Almagro* hem in December 1532 met eenige hulptroepen volgde. De inboorlingen sidderden voor de geharnaste mannen, die van vuurwapenen waren voorzien en alzoo over donder en bliksem schenen te kunnen beschikken. Na den dood van den inca *Athahualpa* werd zijn geheel rijk veroverd en *Pizarro* tot onderkoning uitgeroepen. *Almagro* verkreeg in 1534 van den koning het stadhoudersambt over een aanzienlijk gebied buiten de zuidelijke grenzen van het rijk van *Pizarro*. Deze laatste zocht hem uit nijd in een ongunstig daglicht te plaatsen bij het Hof, en de verdeeldheid tusschen de beide tochtgenooten over het bezit van Cuzco, den zetel der *Inca's*, ontaardde weldra in een oorlog. De strijd werd bijgelegd door een verdrag, waarin bepaald werd, dat *Almagro*

zijn gebied naar het zuiden zou uitbreiden. Hij rukte in 1535 op met 570 woeste avonturiers en overschreed de grenzen van Chili. Terwijl hij hier overwinnaar bleef, brak in Peru een opstand uit. Tegelijk met deze noodlottige tijding ontving *Almagro* een koninklijk patent, waarbij hij tot stadhouder van Chili en Cuzco verheven werd. Snel trok hij over de Andes naar Cuzco terug, maar vond deze stad door de Peruanen onder *Manco-Capac* belegerd en in het nauw gebracht. Hij versloeg de Indianen, doch nu wilden de broeders van *Pizarro*, die in Cuzco bevel voerden, den dapperen *Almagro* er niet binnen laten. Deze veroverde de stad door list en trok vervolgens *Alonzo de Alvorado* te gemoet, die door *Pizarro* tegen hem was afgezonden. Hij overviel zijn vijand in 1537 en nam hem en het grootste gedeelte van zijn leger gevangen. Thans had *Almagro* den vijandelijken *Pizarro* gemakkelijk kunnen doen vallen, maar hij wilde niet voor een oproermaker worden gehouden en sloot een wapenstilstand, met de bepaling, dat de koning van Spanje uitspraak zou doen over hun geschil. Intusschen waren *Alvorado* en een der broeders van *Pizarro* uit Cuzco ontsnapt en *Almagro* schonk aan den tweeden de vrijheid.

Pizarro bleef echter niet werkeloos. Hij liet een uitgelezen schaar van 700 man onder aanvoering van zijn beide broeders naar Cuzco oprukken, want hij wist, dat de moedige *Almagro* aan het ziekbed gekluisterd was. Laatstgenoemde had slechts 500 Europeesche soldaten te zijner beschikking. Hij liet zich bij den aanvang van den slag op een draagbaar naar een heuveltop brengen om het gevecht te leiden, doch toen zijn onderbevelhebber het onderspit moest delven, viel hij, door de dragers verlaten, in handen van den vijand. Deze bracht hem naar Lima, waar de 75-jarige grijsaard, door *Pizarro* van hoogverraad beschuldigd, in de gevangenis geworgd werd (Juli 1538).

Almagro, Diego d', een zoon van den vorige, geboren omstreeks 1520, nam bloedige wraak; hij bestormde het paleis van *Pizarro* en vermoordde hem (1541). Wel liet hij zich uitroepen tot kapitein-generaal van Peru, maar de aanhangers van *Pizarro* kwamen in verzet. Te midden dier verdeeldheden verscheen de opperrechter *Vaca de Castro*, met den last des konings, om den vrede te herstellen. *Diégo*, in Cuzco verschanst, wilde zich niet onderwerpen. Hij werd echter na het verlies van een bloedigen veldslag door de soldaten van *de Castro* gevangen genomen en moest met 40 zijner aanhangers het schavot beklimmen.

Alma mater was bij de oude Romeinen een eerenaam voor zegen aanbrengende goden, zooals *Ceres, Rhea, Tellus, Kybele* e. a. Tegenwoordig wordt hiermee een kweekplaats der wetenschap, hoogeschool, aangeduid.

Almanak (in het Arabisch-Spaansch Almanaque, hetgeen kalender beteekent). Tegen het einde der Middeleeuwen verstond men daaronder sterrenkundige ephemeriden of kalendervormige tafels, waaraan gewoonlijk astrologische aanteekeningen waren toegevoegd. De eerste almanak, welke in druk verscheen, droeg den titel: „Pro annis pluribus" (Voor onderscheidene jaren) en was afkomstig van *George von Purbach*, die omstreeks 1460 te Weenen woonde. Vervolgens vervaardigde *Johannes Regiomontanus* op last van koning *Matthias Corvinus* in 1474 een almanak, die in het Duitsch en in het Latijn gedrukt werd. Sedert 1491 gaf de boekdrukker *Engel* te Weenen en sedert 1524 *Stöfler* te Tübingen geregeld almanakken uit, van welke zeer weinig exemplaren zijn bewaard gebleven. Jaarlijksche almanakken kwamen eerst in den loop der 16de eeuw uit. In de 17de eeuw werden bij den kalender astrologische bijdragen, voorspellingen en andere wetenswaardigheden gevoegd. In den „Almanach royal", die redert 1679 te Parijs werd uitgegeven, vindt men een en ander over de posterijen, de feesten van het Hof, de jaarmarkten, de munt, enz., en na 1699 ook berichten van de verjaardagen van het Koninklijk Huis, benevens de namen van hen, die met de hoogste geestelijke waardigheden waren bekleed. Dit vond elders, in Duitschland en ook in ons land, navolging. Een almanak, welke, behalve den kalender, opgaven bevat betreffende regeerende vorsten, adellijke geslachten, gezantschappen, consulaten, enz. is de sedert 1763 geregeld verschijnende „Almanach de Gotha". Weldra plaatste men in den almanak kleine verhalen, anecdoten en gedichten. Eindelijk verschenen al die almanakken, bij welke de kalender slechts bijzaak was, terwijl zij door keur van proza en poëzie zich tot vertegenwoordigers der letterkunde zochten te verheffen. De bloeitijd dier jaarboekjes heeft in ons vaderland ongeveer van 1830 tot 1850, dus zeer kort, geduurd. Toen verschenen de „Muzen-Almanak" en de „Almanak voor het Schoone en Goede", met hare zusters „Tesselschade" en „Aurora", de „Miniatuur-Almanak" en de „Christelijke Volks-almanak", benevens een groot aantal provinciale almanakken; wij mogen daarbij den „Enkhuizer Almanak" niet vergeten. Van later dagteekening is de „Volksalmanak", uitgegeven door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen.

Almandine is de naam van een bloedrooden granaat, die zeer doorschijnend of doorzichtig is.

Almansor of eigenlijk *Aboe Dsjafr Abdallah ben-Mohammed al Mansor*, in 712 geboren, was de tweede kalief uit het Huis der *Abassiden* en regeerde van 754 tot 775. Door geweld, sluipmoord en verraad verwierf hij zijn waardigheid. Hij was een bloedig handhaver van het Mohammedanisme, maar niet zeer gelukkig in zijn oorlogen tegen buitenlandsche vijanden. Intusschen moet men erkennen, dat hij een groot bevorderaar was der wetenschap. Hij liet werken van *Euclides* en van den Perzischen fabeldichter *Bidpai* in de landstaal overbrengen en noodigde de geleerdste mannen uit, om verklarende aanteekeningen op den Koran te schrijven. Hij hield verblijf te Bagdad en heeft tot verfraaiing van deze stad veel gedaan. Hij overleed op een pelgrimstocht naar Mekka, den 18den October 775.

Almansor, *Mohammed ibn Ali Amir*, was rijksbestuurder tijdens de regeering van kalief *Hischam II.* Het gelukte hem langzamerhand, met behulp van des kaliefs moeder *Ssubh* (Aurora) tot groote macht te komen en ten slotte

in naam van den kalief inderdaad zelf de heerschappij uit te oefenen. Den steun der theologen wist hij zich te verwerven door orthodoxe bedoelingen te huichelen; zijn mededingers, en ten slotte ook *Ssubh*, ruimde hij uit den weg. De reorganisatie van het leger, benevens succesvolle krijgstochten tegen de Christelijke staten op het Pyreneesche schiereiland en tegen de oproerige Mohammedanen in Afrika, bevestigden zijn macht. In 992 reeds was deze zóó groot geworden, dat hij aan zijn titels den officieelen titel van den regeerenden kalief, *Al-Moeäijad*, liet toevoegen. Behalve aan krijgshaftige ondernemingen, wijdde *Almansor* ook zijn zorgen aan literatuur en wetenschap. De stoffelijke welvaart van het Spaansche kalifaat nam onder zijn regeering zeer toe. Hij stierf den 10den Augustus 1002 en werd te Medina Celi bijgezet.

Almasy, *Joseph Ignaz von*, een moedig krijgsman, die zich als bevelhebber van een regiment huzaren vooral onderscheidde in den Zevenjarigen Oorlog. Hij was geboren in 1726, werd in 1777 in den gravenstand opgenomen, in 1784 tot generaal der cavalerie bevorderd en overleed den 7den Maart 1804.

Almasy, *Paul von*, geboren te Pesth in 1818. Hij was een ijverig aanhanger der oppositie, werd in 1844 afgevaardigd naar den Rijksdag te Pressburg, alsmede in 1848 naar dien te Pesth en werd hier tot vice-president gekozen. In het Parlement te Drebeczin trad hij op als voorzitter en nam na het dempen der revolutie de vlucht naar Parijs. In 1861 ontving hij verlof om naar zijn vaderland terug te keeren, werd wegens deelneming aan een samenzwering tot gevangenisstraf veroordeeld, doch kreeg na twee jaar gratie. Hij overleed te Boedapesth, den 13den October 1883.

Almaviva is de naam voor een ruimen mantel. Ook is het de naam van een der hoofdfiguren in *Beaumarchais'* bekende tooneelstukken „Le Mariage de Figaro" en „Le Barbier de Seville".

Almee of *almeh*, eigenlijk *alimeh* (geleerde vrouw) is in het Oosten, vooral in Egypte, de naam van zangeressen of danseressen van hoogeren rang, die een afzonderlijken stand vormen, bij elkander wonen en in de huizen der aanzienlijken bij feestelijke gelegenheden de aanwezigen met zang en dans vermaken. Tot begeleiding van den dans dienen trom en tamboerijn. Voor een gezelschap van mannen zingen en dansen zij slechts, wanneer zij daarvan door een traliewerk gescheiden zijn.

Almeida, *Don Francisco d'*, was een dapper Portugeesch legerhoofd uit het geslacht der graven van *Abrantes*. Nadat hij zich bij de verovering van Granada onderscheiden had, werd hij door koning *Emanuël* van Portugal aangesteld tot opperstadhouder en onderkoning in Oost-Indië. Met 22 schepen zeilde hij naar de oostkust van Afrika en naar Oost-Indië, waar hij de grondslagen legde der Portugeesche heerschappij (1505 tot 1510). Om zijn vaderland te bevoordeelen, weerde hij er de Egyptenaren van de voornaamste markten. De sultan van Egypte zond op aansporing der Venetianen een aanzienlijke vloot naar de Indische Zee, om den koning van Calicoet te ondersteunen. De zoon van *Almeida*, *Lorenzo* genaamd, werd ten zuiden van Bombay door deze macht aangevallen en verloor daarbij het leven. Toen de vader gereed stond, den dood zijns zoons te wreken, verscheen *Alfonso d' Albuquerque*, die door het argwanend Hof was afgezonden, om het opperbevel over te nemen. *Almeida* weigerde hem als onderkoning te erkennen, vóór hij zich gewroken had. In 1508 verbrandde hij Goa en vernielde de Egyptische vloot in 1509 bij Diu. Toen eerst was hij bereid, om het bevel aan zijn opvolger over te dragen. Hij mocht echter zijn vaderland niet wederzien, maar sneuvelde den 1sten Maart 1510 aan de Saldanhabaai in een gevecht met inboorlingen.

Almeida, *Emanuël, d'*, werd in 1580 te Vizeu geboren en overleed te Goa in 1648. Hij woonde 12 jaar (1622—1634) aan het Hof van den sultan van Abessinië en heeft over dit gewest een paar belangrijke werken geschreven.

Almeida, *Nicolao Tolentino, d'*, een Portugeesch dichter, werd in 1741 te Lissabon geboren, studeerde te Coïmbra en maakte zich een naam door zijn hekeldicht op den afgetreden minister *Pombal*. Hij werd benoemd tot secretaris bij het departement van Binnenlandsche Zaken en wijdde zich aan de poëzie. Zijn „Obras poeticas" zijn in 1802 in twee deelen te Lissabon verschenen (laatste druk (1861). Hij stierf in laatstgenoemde stad in het jaar 1811.

Allmeida-Garrett, *Joao Baptista* de Silva Leitao, Visconde d', Portugeesch dichter. Hij werd geboren den 4den Februari 1799 te Oporto en studeerde te Coïmbra in de rechten. Reeds in zijn studietijd gaf hij drie treurspelen uit, en weldra werd hij geplaatst bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken bij de afdeeling Onderwijs. Tijdens de Restauratie van 1823 wegens zijn democratische gevoelens verbannen, begaf hij zich naar Engeland, en later bekleedde hij een betrekking op het kantoor van den bankier *La Fitte* te Havre. Na den dood van *Joao VI* (1826) keerde hij naar zijn vaderland terug en trad er op als schrijver in vrijzinnige dagbladen. Onder de regeering van *Dom Miguel* werd hij in de gevangenis geworpen (1828), doch ontvlood naar Engeland. In 1832 nam hij als gewoon jager deel aan de expeditie van *Dom Pedro*, en na het herstel der orde zond *Maria da Gloria* hem als gezant naar Brussel (1834). Na de September-omwenteling van 1836 schitterde hij als redenaar in de Cortes. Hij overleed te Lissabon, den 10den December 1854.

Gedurende zijn afwisselende lotgevallen heeft hij de letterkunde van zijn land met goede gedichten verrijkt. Vooral heeft hij getracht het tooneel in een beteren toestand te brengen. Van zijn geschriften noemen wij: „Camoes" (1825), een vaderlandsch gedicht in 10 zangen, „Dona Branca" (1826), „Adozinda" (1828), „Bernal-Francez" (1829), „Romanceiro" (1851—1853, 3 dln.), zijn beste werk; de drama's: „Auto de Gil-Vicente" (1838), „D. Filippa de Vilhena" (1840), „Alfagemte de Santarem" (1841) en „Frei Luiz de Sousa" (1844); de prozawerken: „Viagens na minha terra" (1837) en „O Arco de Santa Anna" (1846) en eindelijk den dicht-

bundel: „Folhas cahidas" (1852). Een verzameling van zijn poëtische en prozaïsche werken is in 1854—1877 in 25 deelen te Lissabon verschenen.

Almelo (Ambt), een gemeente in Overijsel (Twente), beslaat een oppervlakte van 3647 H.A. en heeft een bevolking van (1900) 7294 zielen. De bodem bestaat grootendeels uit zand; langs de Loo-Lee, de Aa en Nieuwe-Graven ligt beeklei. De landbouw is hoofdmiddel van bestaan, doch honderden arbeiders vinden er tevens werk in katoenspinnerijen, weverijen en bleekerijen. Ten oosten van de stad Almelo ligt het Huis te Almelo, een mooi landgoed der graven *van Rechteren.*

Almelo (Stad), een gemeente, geheel door Ambt Almelo omsloten. Zij omvat alleen de bebouwde kom, is ruim 131 H.A. groot en heeft (1900) 10018 inwoners, welke grootendeels tot de Ned. Hervormde kerk behooren. De stad is door kanalen met Zwolle, Deventer en de Vecht verbonden en door spoorwegen met de beide eerstgenoemde plaatsen en Hengelo. Er zijn belangrijke fabrieken, waar voornamelijk katoenen stoffen en damast vervaardigd worden. Verder houdt de bevolking zich bezig met den handel. De Hervormde kerk bevat in het koor de graftombe der graven *van Rechteren.* De voornaamste gebouwen zijn verder het stadhuis, het gerechtshof, de beurs, het werkhuis en een hoogere burgerschool, benevens eenige kerken en een Synagoge.

Almeloveen, *Jan van,* Hollandsch teekenaar en etser, waarschijnlijk geboren te Mijdrecht, werkzaam omstreeks 1683. Hij etste vooral landschappen, waaronder vele naar teekeningen van *Herman Saftleven* (zie ald.). Ook enkele portretten etste hij.

Almeloveen, *Theodorus Janssonius van,* een Nederlandsch geneeskundige en schrijver. Hij werd den 24sten Juli 1657 te Mijdrecht geboren, studeerde te Utrecht in de medicijnen en promoveerde er in 1681. Hij vestigde zich eerst te Amsterdam en, na zijn huwelijk met *Aletta Catharina van Immerzeel,* te Gouda. In 1697 werd hij benoemd tot hoogleeraar in de Grieksche taal en geschiedenis en in 1702 in de geneeskunde aan de hoogeschool te Harderwijk. Hij overleed te Amsterdam in 1712 en liet eenige geleerde werken na, waarvan het voornaamste is „Inventa nova antiqua" (1684).

Almeras, *Louis d',* een Fransch generaal, geboren te Vienne, den 15den Maart 1768, trad in 1791 als vrijwilliger in dienst en klom weldra op tot den rang van kapitein. In 1793 was hij adjudant van *Carteaux* bij de belegering van Toulon. Als adjudant-generaal nam hij onder *Bonaparte* deel aan de veldtochten in Italië (1796—1797) en trok met hem naar Egypte, waar hij zich vooral onderscheidde in den slag bij Heliópolis. Hij werd door *Bonaparte* tot commandant van Elba benoemd. Eerst in 1809 herkreeg hij bij het Italiaansche leger onder *Eugène* een brigade, waarmede hij oprukte naar het groote leger aan den Donau. Nadat hij bij Wagram gewond was, streed hij na dien tijd steeds aan de zijde van *Napoleon.* In den slag aan de Moskwa werd hij bevorderd tot luitenant-generaal. Op den terugtocht werd hij gevangen genomen en naar de Krim gebracht, vanwaar hij eerst na den val van *Napoleon* naar Frankrijk terugkeerde. De Restauratie gaf hem niets anders dan de orde van den H. Lodewijk. *Almeras* begaf zich daarop naar zijn geboortestad, werd in 1822 commandant van Bordeaux en overleed den 7den Januari 1823.

Almería is de hoofdstad van de Spaansche provincie van dien naam en ligt aan de Middellandsche zee, aan de *baai van Almería.* Tevens ligt het aan den voet van een bergrug en aan de spoorlijn Baeza—Almería. Het heeft een bijna geheel Afrikaansch voorkomen. In de stad vindt men een Gothische kathedraal, een seminarium voor priesters en een waterleiding. Het is de zetel van den gouverneur en van een bisschop en beroemd om zijn mooie vrouwen. De stad telde in 1897 46806 inwoners; men heeft er suikerraffinaderijen, lakenfabrieken en een levendigen handel. De haven voert voornamelijk druiven, ijzererts, ruwe zijde en espartogras uit. In de nabijheid van Almería zijn groote loodsmelterijen en minerale bronnen met badinrichtingen.

In de Oudheid heette Almería, Portus Magnus, was gedurende 400 jaren, onder de heerschappij der Mooren, een bloeiende stad van ± 150000 inwoners en werd in 1147 door *Alfonsus VI van Aragon* veroverd.

Almkerk-en-Uitwijk, gemeente in de provincie Noord-Brabant, groot 3016 H.A., bevolking (1900) 3196 zielen. De gemeente omvat de dorpen Almkerk en Uitwijk, benevens eenige buurtschappen. Het dorp Almkerk ligt aan de Alm, 1¼ uur van Woudrichem en bezit een kerk, wier stichting door *Switbert* van 698 dagteekent. Vóór den St. Elizabethsvloed (18 November 1421), waardoor dit dorp zwaar geteisterd werd, stond er een klooster van Reguliere monniken. Landbouw en veeteelt zijn er de middelen van bestaan.

Almodovar, *Don Ildefonso Diaz de Ribera,* graaf van, Spaansch minister, geboren in 1777 te Granada. Als officier der artillerie onderscheidde hij zich bij de verdediging van Olivenza. Na den terugkeer van *Ferdinand VII* werd hij verdacht van vrijmetselarij en te Valencia in de gevangenis der Inquisitie geworpen. Bij de Omwenteling van 1820 bestormde het volk zijn kerker en verhief hem tot gouverneur. Later nam hij de wijk naar Frankrijk en keerde na den dood van *Ferdinand VII* (1833) terug. Nu werd hij president der Cortes en vervolgens kapiteingeneraal van Valencia. Hier stond hij aan de zijde der omwentelingsgezinden, en toch wisten de volksmenners hem zoo gehaat te maken, dat hij zich naar Engeland begaf. Door het volk teruggeroepen, nam hij harde maatregelen tegen de Carlisten en werd tijdens het bestuur van *Mendizabal* veldmaarschalk (1834) en kort daarna minister van Oorlog. Wegens redenen van gezondheid legde hij de portefeuille neder, die hij onder *Calatrava* weder aannam. Vervolgens werd hij senator en onder *Espartéro* (1841) voorzitter der Cortes en in 1842 minister van Buitenlandsche Zaken. Na den val van *Espartéro* (1843) keerde hij tot het ambteloos leven terug en overleed te Valencia, den 26sten Januari 1846.

Almonde, *Philips van,* luitenant-admiraal

van Holland en Westfriesland, werd den 29sten December 1644 in den Briel uit een aanzienlijk geslacht geboren. De vice-admiraal *Witte de With*, in 1658 in de Sont gesneuveld, was zijn oom. In 1665 werd hij luitenant op het schip van zijn oom „*Kleidijk*" en vervolgens kapitein op het schip „Dordrecht". In 1668 nam hij daarop deel aan den Vierdaagschen zeeslag. In 1672 was hij bevelhebber van het schip „Wassenaar" en in den zeeslag van den 7den Juni weerde hij de branders af van het schip van den admiraal *de Ruijter*. Een jaar later werd hij benoemd tot commandant eener vloot, die bij Goeree voor anker lag, en kort daarna tot schout-bij-nacht. Toen de admiraal *de Ruyter* in 1676 bij Palermo gesneuveld was, werd *Almonde* naar Napels gezonden, om er het bevel over de vloot te aanvaarden. Hij bracht den 10den December van dat jaar het lijk van den grooten zeeheld in het vaderland. In het volgende jaar hielp hij *Tromp* de overwinning behalen op de Zweden, en in 1688 vergezelde hij den Prins *van Oranje* naar Engeland. Grooten roem verwierf hij in den zeeslag bij La Hogue (31 Mei 1692), waar hij niet weinig bijdroeg tot de zegepraal van *Russell* op den Franschen admiraal *Tourville*, en hij behaalde nieuwe lauweren, toen op zijn aandringen admiraal *Rooke* in 1702 den aanval waagde op de Spaansche vloot in de haven van Vigo, waar zij beschermd werd door Fransche linieschepen, onder bevel van admiraal *Chateau Renaud*. De Engelschen veroverden er 4 linieschepen en 6 galjoenen en de Nederlanders 6 oorlogsschepen en 5 galjoenen met een rijken buit. *Almonde* sleet zijn laatste levensjaren op de hofstede Haaswijk bij Oestgeest en overleed er den 1sten Januari 1711. Hij is begraven in de Catharinakerk zijner geboorteplaats, waar zijn neven *Pieter* en *Willem van Almonde* een fraai grafteeken voor hem hebben gesticht.

Almondbury, het *Camundolunum* of *Cambodunum* der Romeinen, is een stad in Yorkshire (Engeland), 3 km. ten zuidoosten van Huddersfield. Er zijn katoen- en wolfabrieken en 14855 inwoners (1891).

Almonte, *Don Juan Nepomuceno*, een Mexicaansch generaal en staatsman van Indiaansche afkomst, geboren in 1804 te Valladolid in Mexico. Nadat hij te Washington eenigen tijd in den handel was geweest, vertrok hij in 1824 als attaché van de Mexicaansche ambassade naar Londen en werd na zijn terugkeer lid van het Congres, in 1832 gevolmachtigde te Londen en daarna in Peru. Later trad hij in krijgsdienst, werd adjudant van den president *Santa Anna*, daarna brigade-generaal en geraakte in 1836 in den slag van San Jacinto met dezen in krijgsgevangenschap, maar werd weldra weder op vrije voeten gesteld. Nadat hij onder *Bustamente* als minister van Oorlog was opgetreden, werd hij in September 1841 door *Santa Anna* afgevaardigd als gezant naar Washington. In 1845 moest hij als candidaat voor het presidentschap wijken voor generaal *Herrera* en voegde zich daarop als uitgever van het dagblad: „El Amigo de Puebla" bij de tegenstanders der rereering. Toen *Paredes* tegen het einde van 1845 aan het hoofd kwam van Mexico, werd *Almonte* wederom minister van Oorlog en stond op het punt om als gezant naar Parijs te vertrekken, toen *Santa Anna* opnieuw de teugels van het bewind in handen kreeg en hem belastte met een commando in den oorlog tegen de Noord-Amerikanen (1846). Wederom werd *Santa Anna* ten val gebracht, maar keerde nogmaals terug, en *Almonte* vertrok in 1853 als gezant naar Washington en tegen het einde van 1857 naar Parijs. Daar was hij na den val van den president *Comonfort* werkzaam ten behoeve van den clericalen pretendent *Miramon* en werd alzoo een tegenstander van *Juarez*. Nadat laatstgenoemde de teugels van het gezag in handen had genomen, vereenigde zich *Almonte*, die in 1861 ontslagen was, uit partijhaat en eerzucht geheel en al met de Fransche politiek. Met de Fransche veroveringstroepen kwam hij in het begin van 1862 te Veracruz. Daar echter de Mexicanen hem als een werktuig beschouwden der Fransche drijvers, mislukten de pogingen, om hem met hulp der Fransche bajonetten tot dictator te verheffen, en zelfs *Forey* liet hem in den herfst van dat jaar los. Maar toen *Almonte* den 10den Juni 1863 met de Franschen binnen de hoofdstad Mexico getrokken was, plaatste men hem aan het hoofd van het regentschap van het Mexicaansche keizerrijk. *Maximiliaan* benoemde hem in 1864 tot Rijksbestuurder en veldmaarschalk. In 1866 vertrok *Almonte* als buitengewoon gezant naar Parijs, waar hij ook na den val van *Maximiliaan* bleef en den 22sten Maart 1869 overleed.

Almoraviden en **Almohaden** zijn de namen van twee Moorsche vorstenhuizen in Spanje, die van Afrikaansche Berbers afstammen. De eerste der Almoraviden was *Aboe-Bekr*, de stichter van Marokko (1062). Zijn opvolger, *Joesoef-ben Tesjfin*, werd door den Moorschen emir van Sevilla te hulp geroepen. Hij kwam, versloeg de Christenen in 1086 bij Sallaka en maakte zich van geheel het Moorsche gebied in Spanje meester. De Almoraviden bezweken spoedig voor de dweepzieke secte der Almohaden, die in 1147 onder aanvoering van *Abd el-Moemen* (zie onder dien naam) Marokko veroverden en hunne heerschappij over Spanje uitbreidden. Hun vorst *Jakoeb Almansor* behaalde in 1195 bij Alarcos een beslissende overwinning op de Castilianen. Zijn opvolger *Mohammed* verscheen in 1210 in Spanje met een half millioen strijders, maar werd door het vereenigde leger der koningen van Castilië, Aragon en Navarra in de vlakte van Tolosa verslagen, waarbij 200000 Mooren sneuvelden (1212). Van dien tijd dagteekent het verval der Moorsche heerschappij in Spanje. Wel behaalde een latere vorst der Almohaden, *Aboe-Joessoef*, door den koning van Granada om bijstand verzocht, een overwinning op de Christenen, maar hij moest weldra het Pyreneesche schiereiland verlaten en werd door *Sancho*, den tweeden zoon van *Alfonsus X* van Castilië, in zijn eigen land aangevallen. In 1275 werden de Almohaden geheel door de intusschen opgekomen Meriniden vernietigd.

Almquist, *Karel Jonas Love*, een Zweedsch schrijver, werd den 28sten November 1793 te Stokholm geboren. Eerst koos hij de ambtenaarsloopbaan, maar in 1823 zonderde hij zich af in

de wouden van Wermland, om er naar de wijze der oude vrije boeren te leven. Hier bewoonde hij een met zoden gedekte hut, droeg een eenvoudig gewaad en huwde met een boerendochter. In 1826 keerde hij naar Stokholm terug, werd in 1829 rector van het gymnasium aldaar en deed in 1842 zijn examen als geestelijke. Van democratische en moderne denkbeelden beschuldigd, werd hij voor het consistorium geroepen, maar vrijgesproken; in 1851 ontvlood hij echter naar Amerika, verdacht van poging tot vergiftiging. Na zijn terugkeer in 1865 woonde hij te Bremen onder den naam van *C. Westermann* en overleed aldaar den 26sten September 1866. Hij heeft een menigte schoolboeken geschreven op reken- en wiskundig, geografisch en taalkundig gebied, voorts romans, tooneelstukken en humoristische werken. Van zijn romans vermelden wij: „Gabriele Mimanso", „Amorina", „Amalie Hillner" en „De Heeren van Ekolsund"; van zijn dramatische werken: „De zwanengrot op Ipsara", „Marjam" en „Isidorus van Tadmor"; van zijn epische gedichten: „Schems-el-Nihar" en „Arthurs jacht"; van zijn kleine verhalen: „Colombine", „De kapel" en „Araminta May" en van zijn humoristische geschriften: „Ormuzd en Ahriman" en „Bespiegelingen over de huisdieren."

Almucantarat is de Arabische naam van alle cirkels aan het schijnbaar hemelgewelf, welke evenwijdig zijn met den horizon; hunne polen zijn dus het zenith en het nadir (top- en voetpunt), en de sterren, die zich op denzelfden almucantarat bevinden, hebben gelijke hoogte.

Almunecar, een havenstad in de Spaansche provincie Granada en in het arrondissement Motril, ten zuiden van den Siërra de Almyara, ligt in een vega, waar suikerriet en bataten worden verbouwd. Zij telt 8527 zielen, is ouderwetsch gebouwd en heeft een burcht uit den tijd van de heerschappij der Mooren. Toen droeg deze plaats den naam van El Monkab, El Mankeb en Al munecub en behoorde tot het landschap Elbira. Hier landde in 755 de Omayade *Abd oer-Rhaman Ibn Moawyah*, de stichter van het kalifaat Cordoba.

Alnus (els, fam. *Betulaceeën*), katjesdragende boomen of heesters (zie *Amentifloren*), met ronde of eivormige bladeren. Zij bloeien vroeg in 't voorjaar, vóór het opengaan der gesteelde bladknoppen. De katjes zijn reeds in den vorigen herfst aanwezig; zoowel de hangende rolronde mannelijke, als de eivormige vrouwelijke katjes staan in kleine groepjes, korte trosjes, bijeen. De bestuiving geschiedt door den wind. Na den bloei blijven de schubben (schutbladen) der vrouwelijke bloempjes met de vruchtjes meegroeien, worden houtig en laten de rijpe gevleugelde „nootjes" tusschen zich uitvallen (elzenproppen).

De stompbladige *Alnus glutinosa* groeit bij ons algemeen op vochtige plaatsen. *A. incana*, met spitse, aan de onderzij grijsviltige bladeren, komt veel minder algemeen voor. Deze en andere soorten, bijv. *A. cordata*, worden ook gekweekt in parken, enz. *A. viridis*, later bloeiend, met de vrouwelijke katjes aan bebladerde jonge takjes, is arctisch en alpien (zie *Alpenflora*).

Aan de wortels der elzen vindt men gewoonlijk *„wortelknolletjes"* in den vorm van koraalachtig vertakte opzwellingen, die door een draadzwam, *Frankia*, bewoond worden. Waarschijnlijk stellen deze, evenals de bacteriën in de wortelknolletjes der leguminosen, de plant in staat, vrije stikstof te assimileeren. De wortels zijn bovendien vaak voorzien van *mycorrhizen* (zie aldaar). Merkwaardig zijn verder de aan de onderzijde der bladeren in de oksels der nerven aanwezige *acarodomatiën*, kleine met eigenaardige haren overdekte, door bepaalde soorten van mijten bewoonde holten, en de eveneens op de onderzij der bladeren voorkomende viltige *acarocecidiën*, door andere mijtsoorten, Phytoptus, gevormd, en eindelijk de onregelmatige uitgroeiingen, *„heksenbezems"*, aan vruchtkatjes, veroorzaakt door een parasitische zwam, Taphrina (Exoascus) alnitorquus.

Overblijfselen van Alnus zijn reeds in tertiaire bruinkoollagen aangetroffen.

De els wordt bijzonder veel gebruikt voor het maken van heggen, omdat hij zijn wortels niet ver door den grond verspreidt en zelfs op lage gronden sterk groeit. Waar een beschutting, op goedkoope wijze, in tuinen gewenscht is, kan men hem best gebruiken.

De boomkweekers onderscheiden in het jonge plantsoen van elzen 3 soorten, n.l. Voorloop-, Konings- en Wilgenels. Eerstgenoemde zijn de onvertakte sterke exemplaren der zaaibeddenkoningsels worden de grootste in den top vertakte planten geheeten; onder laatstgenoemde worden de vertakte exemplaren van normale grootte der zaaibedden verstaan.

De variëteiten van els worden op Alnus incana veredeld, bijv. Alnus imperialis, Al. glauca, Al. laciniata, Al. nigra, Al. viridis.

Alocasia (fam. *Araceeën*), prachtige warmekasplanten uit Oost-Indië, A. macrorrhiza, zebrina, cuprea, enz., gedeeltelijk met metaalglanzend bonte bladeren. Van A. macrorrhiza worden de in verschen toestand scherp smakende bladeren in Indië, gekookt, als groente gegeten.

Aloë (fam. *Liliaceeën*), eenzaadlobbige boomen, soms vertakt, met een rozet van langs den rand gedoornde dikke vleezige bladeren met inwendig „waterweefsel" (Bladsucculenten, zie *Succulenten*). De langgesteelde, meestal roode bloemen staan in trossen in de oksels der bladeren of zijn (schijnbaar) eindelings geplaatst (zie de afb). De Aloësoorten bewonen in groot aantal Zuid-Afrika, maar enkele zijn door geheel Afrika en in Azië en Zuid-Amerika verbreid, *Aloë vera* in het Middellandsche-zee-gebied en tot in China. Vele soorten worden gekweekt als kamerplanten of koude-kasplanten, of ook meer in 't groot. Aloë ferox, africana, plicatilis en vulgaris leveren het in de geneeskunde gebruikte *Aloë*.

Aloëhennep is de naam van geelachtig witte, spinbare vezels uit de bladeren van onderscheidenen aloë- en agavesoorten. Zij zijn wegens hare lichtheid, hechtheid en veerkracht zeer geschikt voor de touwslagerij, alsmede voor weefsels. In den handel verstaat men onder aloëhennep gewoonlijk agavevezels.

Aloëhout is de naam voor verscheidene welriekende houtsoorten, die in de Oudheid op zeer hoogen prijs gesteld werden. De als een kost-

baar reukwerk geroemde aloë van het Oude Testament is een donkerbruine, zeer harde en broze houtsoort. Eerst in den tijd der Kruistochten schijnt aloë een van de handelsartikelen der Middellandsche zee te zijn geworden. In de Middeleeuwen gold het ook in Europa als geneeskrachtig, terwijl het thans nog slechts in Oost-Azië wordt aangewend in de parfumerie en als geneesmiddel. In Achter-Indië brandt men het in de tempels. *Napoleon I* gebruikte het in zijn paleizen als reukwerk.

Aloen-Aloen is op Java de naam voor een vierkante grasvlakte, meestal omringd door waringinboomen en met één of twee dier boomen in het midden, die men vóór de woning van elken vorst of ieder hoofd aantreft. Hier en daar treft men ze ook in de dessa's aan, maar dan zijn ze, evenals die van mindere hoofden, gewoonlijk klein, slecht onderhouden en niet omzoomd door waringins. Bij de regentswoningen zijn ze daarentegen ruim en netjes onderhouden. Aan de westzijde van den aloen-aloen staat doorgaans de moskee, ter weerszijden van den ingang der woning van den regent treft men er op zich zelf staande, open pendoppo's aan, waarin personen, die bij hem toegelaten zullen worden, moeten toeven, totdat zij ontvangen zullen worden. Ook staat er veelal een panggoeng, een op hooge palen gebouwd vertrekje, vanwaar de regent en zijn gezelschap de volksspelen kan gadeslaan, die op den aloen-aloen gehouden worden. Vroeger werden er de steekspelen gehouden, tegenwoordig nog wel eens dierengevechten.

Aloë socotrina.

Bij de kratons der sultans van Soerakarta en Djokjokarta vindt men twee aloen-aloens, een noordelijke en een zuidelijke, die echter niet met gras begroeid zijn, maar zandvlakten vormen.

Aloïden of *Aloaden* waren twee reuzen, zonen van *Poseidon* (Neptunus) en *Iphimedea*. Zij droegen de namen *Otus* en *Ephialtes* en wilden den berg Ossa op den Olympus en den Pelion op den Ossa plaatsen, om den hemel te bestormen en de goden van den troon te stooten. *Apollo* doorschoot hen met zijn pijlen, en nu werden zij in de Onderwereld aan een zuil vastgeketend, waar een gier onophoudelijk den snavel in hunne ingewanden slaat en een uil hen dag en nacht met zijn geschreeuw verontrust. Volgens anderen belaagden zij *Here* (Juno) en *Artemis* (Diana). Laatstgenoemde veranderde zich in een hert en sprong tusschen de beide broeders door, zoodat deze, met de speer naar haar werpende, elkander doorstaken.

Alopecurus (vossestaart, fam. *Gramineeën*), meest zodevormende grassen met vlakke bladeren en een rolronde dichte „aar", eigenlijk een aarvormige pluim, wier „aartjes" gemakkelijk van de steeltjes loslaten, door met de nagels van den voet naar den top der aar te strijken. De bloempjes hebben meest maar één kroonkafje. Van de in ons land voorkomende soorten zijn de belangrijkste: het botkruid of botgras (*A. pratensis*), een belangrijk weidegras met rolronde „aren", waarvan elk takje 4—6 aartjes draagt, en de minder forsche duist (*A. agrestis*), ook wintergras, wildkoren, zwartgras, zaadgras, smeelen, enz. genoemd, een zeer lastig eenjarig onkruid op bouwland, met boven en onder versmalde aar en slechts een of twee aartjes aan elk takje. De eenjarige *A. geniculatus* en *A. fulvus*, met liggende of knievormig opstijgende of drijvende stengels, groeien in *vochtige* weilanden en aan waterkanten. *A. bulbosus* met knolvormigen stengelvoet is vrij algemeen langs wegen en dijken, vooral op zilten kleigrond.

Alopeus, *Maximilaan*, baron *van*, een Russisch staatsman, werd den 21sten Januari 1748 te Wiborg in Finland geboren en studeerde eerst te Abo en vervolgens te Göttingen. Hij heeft in een hoogst belangrijk tijdperk — in het laatst der 18de en het begin der 19de eeuw — de betrekking bekleed van Russisch ambassadeur, vooral aan het Hof te Berlijn (1790). In 1809 nam hij ontslag en overleed te Frankfort aan de Main den 16den Mei 1822.

Alopeus, *David*, graaf *van*, een broeder van *Maximilaan*, werd in 1769 te Wiborg geboren, bezocht de militaire school te Stuttgart en werd in 1800 benoemd tot ambassadeur van Rusland aan het Zweedsche Hof. Ook elders was hij in een dergelijke betrekking werkzaam. Na de verovering van Finland werd *Alopeus* lid van den Geheimen Raad en door keizer *Alexander* van Rusland in den gravenstand opgenomen. Hij overleed te Berlijn, den 13den Juni 1831.

Alor, een eiland ten N.W. van Timor, op ongeveer 8° Z.Br. en tusschen 124°17′ en 125°15′ O.L. gelegen, aan straat Ombaai. Het eiland is zeer bergachtig en levert rijst, gierst, houtsoorten, verfhout, vogelnestjes en was op. De bevol-

king wordt onderscheiden in kustbewoners en bergbewoners. De eersten leven meer van vischvangst en handel, de laatsten van landbouw. Het is verdeeld in 7 staatjes, ieder onder een eigen radja. Eens per maand wordt het eiland aangedaan door de booten der Koninklijke Pakketvaart-Maatschappij.

Alora, een arrondissementshoofdstad in de Spaansche provincie Malaga, op den rechter oever van de Guadalhorce, is een station der lijn Cordoba-Malaga van den Andalusischen spoorweg en telt 10246 (1897) inwoners. Men vindt er een schilderachtig kasteel en minerale baden. Deze stad droeg in den tijd der Mooren den naam van Lura of Lora en behoorde tot het landschap Oschûna.

Aloysia. Zie *Lippia.*

Alp of *Alb*, ook Zwabische Alp, Rauh-Alp en Zwabische Jura genaamd, is een gedeelte van het uitgestrekte Juragebergte. De eigenlijke Alp begint aan den Rijn en zet zich in N.O. richting voort over Stühlingen, Tüttlingen, Münsingen, Heidenheim en Bopsingen tot bij Nördlingen, waar hij bij het doorbraaksdal van de Wärnitz overgaat in de Frankenhöhe. De Alp is ongeveer 210 km. lang en 15 à 40 km. breed; hij vormt de waterscheiding tusschen Neckar en Donau. De gemiddelde hoogte der bergketen is in het zuiden 900 en in het noorden 580 m. Op den linkeroever van den Donau vertoont de Alp hier en daar steile hellingen, maar over het algemeen zijn deze naar het Z.O. glooiend. De hoogste top is de Lemberg (1015 m.) in het Z.W. Naar de zijde van den Donau vindt men schilderachtige dalen, waar loofboomen de hellingen bedekken en de rotstoppen met de bouwvallen van ridderburchten zijn gekroond, terwijl in de diepte de huizen van bevallige dorpen door weilanden en tuinen omgeven zijn. Talrijke beken voeren haar vruchtbaarmakend water naar de valleien en stroomen door deze naar den Donau.

Geheel anders is de noordwestelijke helling van den Alp, waarlangs op een afstand van 3 tot 5 uren gaans de Neckar stroomt. Hier rijzen de steile wanden tot 300 m. boven den voet en 500 m. boven den spiegel van laatstgenoemde rivier. Geïsoleerd, of slechts door smalle ruggen met den Alp verbonden, liggen aan de N.W. zijde verscheiden basalt- en phonolietkegels, welke met burchtruïnen gekroond zijn, zoo onder anderen: de Plettenberg (1000 m.), de Hohenneuffen (742 m.), de Teck (775 m.), de Rechberg (706 m.), de Achalm (712 m.), de Hohenstaufen (682), enz. Op den ondersten gordel groeit het graan, op den volgenden verheffen zich dichte wouden van loofboomen, en hierboven steken kale rotsen hare toppen omhoog. In de dalen vindt men prachtige weiden en sommige zijn met ooftboomen — vooral met kersen — beplant, terwijl aan den mond der valleien, waar vele dorpen en steden de bergstreek verlevendigen, ook de wijnstok tiert.

De eigenlijke hoogvlakte is op vele plaatsen, inzonderheid in Württemberg, dor en onvruchtbaar en dientengevolge dun bevolkt. Rogge, vlas, haver en aardappels worden er verbouwd; de weiden zijn voor schapenteelt geschikt, ook worden er paarden gefokt. De kalkbodem laat het regenwater gemakkelijk door, zoodat op de plateau's gebrek aan water is. Gedeeltelijk wordt hierin thans door kunstmatige besproeiing voorzien. Het wordt uit de dalen in groote reservoirs gepompt, welke reeds een oppervlakte van 1800 v. km. bedienen.

Geologisch behooren de oudste lagen, waaruit de Alp is opgebouwd, tot den bruinen Jura; de zandgesteenten van deze vorming bevatten mooie versteeningen. Hierop volgt de witte Jura, welks kalkgesteenten den N. W. rand vormen en de waterarmoede van de hoogvlakten veroorzaken. Meer dan 30 merkwaardige grotten komen in deze formatie voor, bijv. die van Tüttlingen, Münsingen, Urach, Erpfingen (Karlshöhle), het Sibyllenloch op den Teckberg, de Grebenstetter Höhle, alsmede de druipsteengrot in het dal van de Lauter bij het dorp Guttenberg, welke fossiele beenderen en werktuigen uit de steenperiode bevat.

Alpaca. Zie *Lama.*

Alpen, het hoogste en belangrijkste gebergte van Europa, strekt zich uit tusschen 43½° en 48° N.Br. en 5 en 16½° O. L. v. Gr. De algemeene richting is aanvankelijk een noordelijke en vervolgens een meer noordoostelijke; de totale lengte van Savona tot Weenen bedraagt 1100 km.

De Alpen zijn bijna geheel door vlakten omringd, slechts op drie plaatsen hangen zij samen met andere gebergten, n.l. met de Apennijnen in het Z.W., de Zwitsersche Jura in het N.W. en de kalkplateau's van het Balkanschiereiland in het Z.O. In het Z.W. reiken de Alpen tot den Col d'Altare, waar zij met de Italiaansche gebergten in verbinding staan. Hier grenzen zij aan de kustlanden der Middellandsche Zee; de westgrens wordt gevormd door het Rhônedal tot aan het meer van Genève; de noordgrens door de vlakten van het Aargebied in Zwitserland en die van den Donau in Duitschland en Oostenrijk tot aan Weenen, de oostgrens door het West-Hongaarsche heuvelland. In het zuiden wordt het gebergte tot aan den Col di Tenda begrensd door de Po-vlakte. De Alpen hebben een afwisselende breedte van 150 à 300 km. en beslaan — zonder de daarvoor gelegen hoogvlakten en heuvellandschappen — een oppervlakte van 175000 v. km. De ten Z.W. en O. gelegen laagvlakten hebben een gemiddelde hoogte van 100 à 300 m., de hoogvlakten ten N. een van 300 à 600 m. Naar de hoogte kunnen wij de Alpen onderscheiden in: Voor-Alpen tot 1800 m. of de boomgrens; Midden-Alpen tot 2700 m. of de sneeuwgrens en de Hoog-Alpen, meest met eeuwige sneeuw en gletschers bedekt. De hoogste toppen, waaronder de Mont Blanc (4810 m.) en de Monte Rosa (4638 m.), liggen in de West-Alpen. De Oost-Alpen bevatten slechts één enkelen top boven de 4000 m. (de Bernina 4052 m.). De gemiddelde kamhoogte is aan de Middellandsche Zee ongeveer 2000 m., stijgt naar het noorden tot 3000 m. bij het meer van Genève, is het grootst in den Monte Rosa (3800 m.) en neemt vervolgens in oostelijke richting af.

Men onderscheidt in de Alpen: lengte- en dwarsdalen; de eerste zijn lang en glooiend en worden gewoonlijk door kronkelende rivieren met betrekkelijk gering verval, doorstroomd. De dwarsdalen zijn daarentegen kort en steil. De beken en rivieren stroomen hier met snellen loop,

dikwijls watervallen en versnellingen vormende, of door diepe kloven haar weg nemende, en stapelen aan den mond de medegevoerde stoffen tot groote puinhoopen op, welke den toegang tot het dwarsdal bemoeilijken.

Kenmerkende lengtedalen zijn die van de Rhône, den Voor-Rijn, de Salzach, de Inn, de Drau en de Enns; typische dwarsdalen zijn die van Reuss en Tessino, het Oetz- en Zillerdal. Meermalen liggen twee of meer lengtedalen in een rechte lijn en zijn dan door diepe zadels verbonden; als voorbeeld kunnen wij noemen het Rhône-, Urseren- en Rijndal van Martigny tot Chur, het Gerlos-, Salzach- en Ennsdal, de dalen van Drau en Rienz.

De rivieren worden gedeeltelijk door bronnen, gedeeltelijk door gletschers gevoed. Dit is de reden waarom de Alpenstroomen 's zomers, bij de grootste hitte, het meeste water afvoeren. In de Kalk-alpen zijn de hoogten dikwijls droog, daar het water in de daar talrijke scheuren en spleten verdwijnt, om aan den voet van het gebergte weder als bronnen te voorschijn te treden. Vele rivieren, die in verschillende richtingen stroomen, ontspringen dicht bij elkander; zoo de Rijn, Tessino, Rhône en Reuss nabij den St. Gothard. Bijna alle rivieren behooren tot de stroomgebieden van Rijn, Rhône, Donau en Po. Talrijk zijn er de watervallen, welke met de meren, de sneeuw- en ijsvelden het natuurschoon van het gebergte verhoogen. Den hoogsten waterval vormen de Krimmlervallen in den Pinzgau; het water stort hier over vier trappen 350 m. omlaag.

In het hooggebergte zelf vinden wij geen meren van beteekenis; van des te meer belang zijn de groote en diepe meren, welke den noordelijken en zuidelijken voet begeleiden. Deze, zooals het Lago Maggiore, het Como- en Gardameer, de meren van Genève, Zürich en Constanz, het Chièm-, Traun- en Attermeer, worden door rivieren doorstroomd en dienen voor deze tot zuiveringsbekken. De passen, welke een paar, aan tegenovergestelde gedeelten van een bergketen beginnende, dalen verbinden, zijn betrekkelijk laag. In geen enkel hooggebergte is het verschil tusschen de gemiddelde kam- en tophoogte zoo groot als hier; dientengevolge zijn de Alpen gemakkelijk te passeeren en werden er reeds vroeg, doch voornamelijk in de 19de eeuw, talrijke goede wegen aangelegd. In lateren tijd zijn deze gedeeltelijk vervangen door spoorwegen, welke òf de passen volgen, zooals de Brennerspoorweg, òf door middel van tunnels de hoogste gedeelten vermijden (Mont Cenis, St. Gotthard, Semmering, Arlberg, enz.).

Indeeling (zie de kaart).

Reeds de Romeinen gevoelden behoefte aan een indeeling der Alpen; zij noemden enkele gedeelten naar de provinciën, waarin deze zich uitstrekten, of naar de bewoners. Sedert het midden der 19de eeuw trachtte men een meer systematische indeeling op hydrografischen grondslag te verkrijgen; doch eerst in den nieuwsten tijd werd een natuurlijke indeeling, berustende op de orografische- en geologische gesteldheid van het gebergte, algemeen aangenomen.

In verband hiermede nemen wij thans twee hoofdgroepen — de *West-* en *Oost-Alpen* — aan, welke gescheiden worden door een lijn, getrokken van het Bodenmeer langs het Rijndal en over den Greinapas naar het Lago Maggiore. De kern van beide bestaat uit kristallijnen gesteenten, welke in de Oost-Alpen aan weerskanten, in de West-Alpen slechts aan de W. en N. zijde door sedimentaire kalkgebergten begeleid worden.

Een lijn, getrokken van het meer van Genève langs den bovenloop der Rhône, over den pas van den Grooten St. Bernhard en door het dal der Dora Baltea, scheidt de West-Alpen in een Fransch- en Zwitsersch gedeelte.

De *Fransche West-Alpen* bestaan in het O. uit gneis, in het W. uit kalkgesteenten; in de *Zwitsersche* ontbreken deze laatste. In de gneis-Alpen van beide gedeelten onderscheiden wij een oostelijke en een westelijke zone. De *West-Alpen* zijn dientengevolge te verdeelen in: 1e de *Oostelijke Gneis-Alpen*, 2e de *Westelijke Gneis-Alpen* en 3e de *Fransche Kalk-Alpen*.

I. De Oostelijke Gneis-Alpen omvatten (zie de kaart).

1. *De Ligurische Alpen*, van den Col di Tenda en den Col d'Altare tot een lijn Tanaro-Albengo. De hoogste toppen zijn de Cima Marguareis (2649 m.) en de Monte Gioje (2631 m.).

2. *De Cottische Alpen*, tot de dalen der Durance in het W. en der Dora Riparia in het N. De Monte Viso, waarop de Po ontspringt, is 3843 m. Slechts op de hoogste toppen komen kleine gletschers voor.

3. *De Grajische Alpen*, tot het dal der Dora Baltea en den Kleinen St. Bernhard in het N. en een lijn Guisane-Montiers in het W. Zij bestaan uit vier bergketenen, welke elkander nagenoeg rechthoekig kruisen. De hoogste toppen zijn: de Gran Paradiso (4061 m.) en de Grivola (3969 m.). De gletschers zijn hier vrij uitgestrekt.

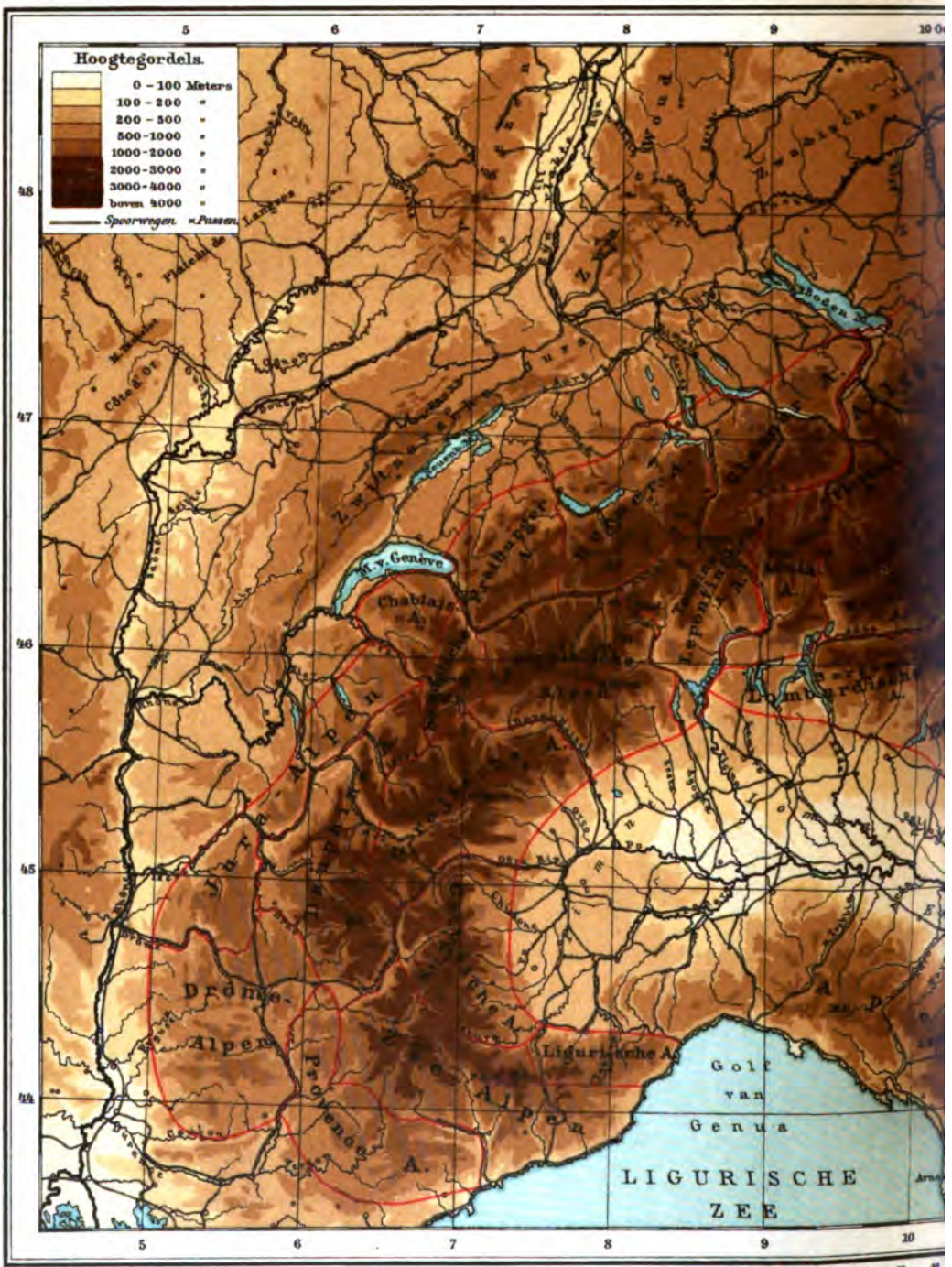
4. *De Penninische Alpen* liggen in het Zwitsersche kanton Wallis en in Italië (Piemont). Zij strekken zich van den pas van den Grooten St. Bernhard over een lengte van 40 km. in west-oostelijke richting uit tot aan den Simplonpas en vormen een onafgebroken sneeuwmuur, die in het N. door het dal der Rhône begrensd wordt; de kam daalt nergens onder de 2600 m. en 21 toppen stijgen tot boven de 4000 m. De steilste hellingen zijn naar het Z. gekeerd; de voornaamste toppen zijn: de Grau Combin (4317 m.), de Matterhorn (4482 m.), de Weisshorn (4512 m.), de Monte Rosa (4638 m.).

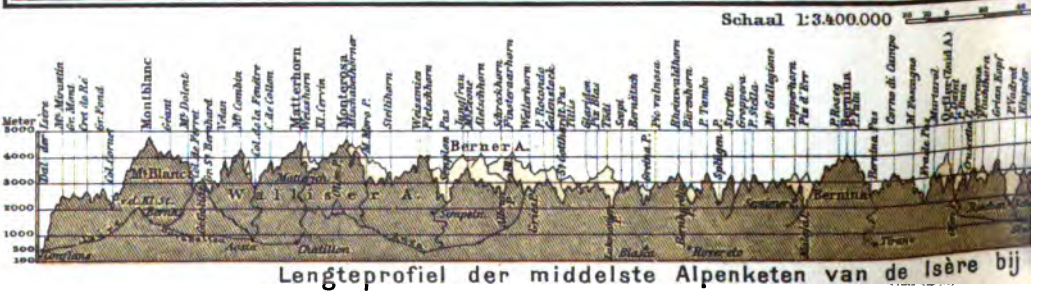
5. *De Lepontische Alpen*, tot den Greinapas, het Val Blenio en de Tessino in het O. en de dalen van Rhône en Voor-Rijn in het Z.

De dalen van Toce en Tessino scheiden van de Lepontische Alpen berggroepen af, die men samenvat onder den naam van *Tessiner Alpen*: alleen in het N. (Basodine 3276 m.) bereiken zij de sneeuwgrens. Ten W. ligt de *Simplongroep* met de Monte Leone (3565 m.) en ten N. de *Gotthardgroep* met den Piz Medel (3205 m.).

II. Tot de *Westelijke Gneis-Alpen* behooren:

6. *De Zee-Alpen*, deze worden begrensd door de kust tusschen Albenga en Nizza (ZO.), den Col di Tenda en de Stura (N.), de Var, den Col de Seoune en den Col de Labouret (Z.W.) en de





Lengteprofiel der middelste Alpenketen van de Isère bij

DER ALPEN.

Conflans tot aan den Wechsel. Vert. schaal 15 x vergroot.

Durance in het N.W. De hoogste toppen zijn de Punta dell Argentera (3313 m.), de Cima dei Gelas (3153 m.) en de Monte Pelat (3053 m.).

7. *De Dauphiné-Alpen*, van de Durance in het Z. tot de Isère in het N. Het zuidelijk gedeelte wordt ingenomen door de *Pelvoux-groep*, een der wildste gedeelten van het hooggebergte, met uitgestrekte gletschers en steile toppen, zooals Les Ecrins (4103 m.), de Meije (3987 m.) en de Pelvoux (3954 m.). Aan gene zijde van het dal der Romanche strekken zich noordwaarts gerichte, evenwijdige ketens uit, welke de namen dragen van Grandes Rousses (3473 m.), Aiguilles d'Arves (3514 m.), enz.

8. *De Savooische Alpen*, door de Isère (Z.), den Kleinen- en den Grooten St.Bernhard (O.), het Rhônedal (N.) en de riviertjes Arly, Arve en Viège (W.) begrensd. Hier liggen de gletscherrijke Mont Blanc (4810 m.), de hoogste verheffing in de Alpen, en daaromheen de Dent du Midi (3285 m.) en de Grande Rosière (3323 m.).

9. *De Freiburger Alpen*, van het Rhônedal en het meer van Genève tot den Gemmipas en het Kanderdal, grootendeels uit sedimentaire gesteenten bestaande. Hierin verheffen zich de Wildhorn (3268 m.) in het Z.W. en de Albristhorn (2767 m.) in het N.O.

10. *De Berner Alpen*, van den Gemmipas tot aan de Reuss. In het Z.W. ligt de met groote gletschers bedekte berggroep van den Finsteraarhorn, waarop zich een rij toppen van meer dan 4000 m. verheffen, onder anderen de Finsteraarhorn (4275 m.), de Aletschhorn (4198 m.), de Jungfrau (4167), de Mönch (4105 m.). Ten oosten van de inzinking, gevormd door het Haslidal en den Grimselpas, ligt de eveneens sterk vergletscherde *Dammagroep* met den Dammastock (3633), den Rhônestock (3603 m.), den Galenstock (3598 m.) en den Titlis (3239 m.). Benoorden de Thuner- en Brienzermeren strekken zich tot het Vierwaldstättermeer de Emmentaler Alpen uit (Pilatus 2133 m.). Over den Brünigpas is een spoorweg gelegd.

11. De *Glarner Alpen*, tusschen Reuss en Rijn. Tot deze behooren de met gletschers bedekte Tödigroep (Tödi 3623 m., Bifertenstock 3426 m., Oberalpstock 3330 m.), de ten oosten daarvan gelegen Sardonagroep (Ringelspitz 3249 m., Hausstock 3156 m.), de Sihlgroep (Glärnisch 2916 m.), welke tusschen het Vierwaldstättermeer en het Linthdal is gelegen en waarvan het W. gedeelte met den Rigi (1800 m.) ook wel Schwyzer Alpen genoemd wordt, en de Säntisgroep tusschen het Walen- en Bodenmeer. De hoogste top in deze groep, welke ook bekend staat onder de namen van Appenzeller of St. Galler Alpen, is de Säntis (2504 m.).

III. De *Fransche Kalk-Alpen* worden verdeeld in:

12. De *Provence-Alpen*, van de kust in het Z.O. tot de Durance in het N.W. In het Z. ligt de Castellanegroep (Montagne de Cordoeil 2117 m.) en in het N. de Sassegroep (Blayun 2121 m.).

13. De *Drôme-Alpen*, van de Durance tot de Drôme en den Col de Menée. Het Z. gedeelte wordt ingenomen door van O. naar W. gerichte ketens (Mont Ventoux 1912); in het N. ligt de Devoluy-groep met den Obiow (2793 m.) en den Mont Aurouze (2712 m.).

14. De *Jura-Alpen* strekken zich noordwaarts uit tot de Arve. Zij vertoonen een zelfde orografisch karakter als de Zwitsersche Jura: hooggelegen dalen tusschen evenwijdige, herhaaldelijk door rivieren doorbroken meridiaanketens. Van het Z. naar het N. gaande, treffen we de volgende toppen aan: de Grand Veymont (2346 m.), de Grande Moucherolle (2289 m.), de Pic de Chamechaude (2087 m.), de Pointe d' Arcalin (2223 m.) en de Pointe Percée (2752 m.).

15. De *Chablais-Alpen*, tusschen de Arve, het meer van Genève en de Rhône; zij bestaan uit concentrische bergketens met daartusschen gelegen hoogvlakten. De hoogste top is de Tête à l'Âne (2793 m.).

De *Oost-Alpen*. Tusschen de Gneis-Alpen en de noordelijke Kalk-Alpen ligt in de Oost-Alpen een smalle strook van palaeozoïsche leigesteenten (Schiefer), die in Grauwbunderland, Salzburg en Stiermarken een orografisch geheel vormen. In de Oost-Alpen kunnen derhalve vier soorten van bergketens onderscheiden worden: de Gneis-Alpen, de Schiefer-Alpen, de Noordelijke- en de Zuidelijke Kalk-Alpen.

I. Tot de *Gneis-Alpen* behooren:

1. De *Adula-Alpen*, tusschen den Voor-Rijn (N.), het Lago Maggiore, Lugano- en Comomeer (Z.), den Greinapas (W.) en den Splügenpas (O.). De hoogste toppen zijn de Rheinwaldhorn (3398 m.) en de Tambohorn (3376 m.). De gletschers zijn van weinig beteekenis.

2. De *Rhaetische Alpen* strekken zich uit van den Splügenpas in het W. tot den weg over den Brennerpas in het O. en van het dal der Adda en het Idromeer in het Z. tot den Arlbergpas en de Inn in het N. Geologisch en orografisch worden zij in drie berglandschappen verdeeld. Het noordelijkste bestaat uit de Oberhalbsteiner of Albula-Alpen (Z.W.) en de Silvretta-Alpen (N.O.). In de eerste verheffen zich de Pizzo Stella (3406 m.), de Piz de Calderas (3393 m.) en de Piz d' Err (3381 m.); in de laatste de Piz Vresch (3422 m.), de Piz Linard (3414 m.) en de Muttler (3298 m.). Het middelste gedeelte der Rhaetische Alpen omvat de Bernina-, Spöl- en Oetztaler Alpen. Eerstgenoemde bestaan uit den Disgratiastock in het W. (Monte della Disgrazia 3677 m.), den Berninastock in het O. met de hoogste toppen der Oost-Alpen (Piz Bernina 4052 m.) en den Scalinostock (Pizzo Scalino 3328 m.) in het Z.O. De Spöl-Alpen bestaan uit op zich zelf staande gebergten en zijn daarom gemakkelijk te passeeren; een der bekendste passen is de Ofenpas (2155). Zij worden weder verdeeld in Livigno-Alpen in het W. (Cimade Piazi 3439 m.) en de Münstertaler Alpen (Piz Seesvenna 3221 m.). De Oetztaler Alpen omvatten de eigenlijke Oetztaler- of Venter-Alpen in het W. (Wildspitze 3774 m., Weisskugel 3746 m.) en de Stubaier Alpen in het O. (Zuckerhütl 3511 m.). Beide groepen zijn met machtige gletschers bedekt. Het zuidelijke bergland der Rhaetische Alpen bestaat uit de Adamello-, de Ortler- en de Penser-Alpen. De ketens hebben een richting van Z.W. naar N.O. De

beide eerste zijn sterk vergletscherd en dragen hooge bergtoppen, zooals de Adamello (3554 m.) en de Ortler (3902 m.). De Penser-Alpen reiken niet tot in het gebied der eeuwige sneeuw; zij liggen benoorden het Etschdal en bestaan voornamelijk uit leigesteenten. De hoogste top is de Hirzer (2785 m.).

3. De *Tauern* beginnen ten oosten van den Brennerpas en bestaan uit de twee groote afdeelingen: de Hooge- en de Lage Tauern, welke gescheiden worden door een lijn, getrokken van de kniebocht der Mur over den Murtörl naar het dal van de Grossarl. De Hooge Tauern bestaat uit een oostwaarts gerichte hoofdketen, van welke naar het noorden en zuiden kleinere ketens uitgaan; zij bestaan hoofdzakelijk uit gneis. De hoofdketen omvat de volgende afdeelingen: de Zillertaler Alpen (Hochfeiler 3523 m.) met diep ingesneden dalen, een betrekkelijk hoogen kam en veel gletschers; de Venediger-groep met den Grossvenediger (3660 m.); de Glockner-groep met den Grossglockner (3798 m.); de Goldberg-groep met den Hochnarr (3258 m.) en de Ankogel-groep, welke nagenoeg loodrecht staat op de hoofdrichting, sterk vergletscherd is en zich in de Hochalmspitze tot 3355 m. en in den Alkogel tot 3263 m. verheft.

Ten zuiden van de hoofdketen liggen het Pfunderser gebergte (Wilde Kreuzspitze 3135 m.), de Rieserfernergroep (Hochgall 3440 m.), het Villgrater- of Defereggengebergte (Weisse Spitze 2962 m.), de Röthgroep (Röthspitze 3496 m.), de Schobergroep (Roter Knopf 3296 m.) en de Sadnig-Kreuzeck-groep (Polenik 2780 m.).

De Lage Tauern strekken zich van den Murtorl in het westen tusschen Enns en Mur in oostelijke richting uit tot de dalen van de Liesing en de Palten. Zij vormen de veel lagere, nergens tot boven de sneeuwgrens reikende voortzetting der Hooge Tauern, bestaan grootendeels uit glimmerlei en slechts op enkele plaatsen uit gneis. Vier afdeelingen kunnen wij hier onderscheiden, n.l.: de Radstädter Tauern (Weisseck 2709 m.), de Schladminger Alpen (Hochgolling 2863 m.), de Wôlger Alpen (Rôthelkirchspitze 2474 m.) en de Rottenmanner Tauern (Bôsenstein 2449 m.). In het zuiden worden de Lage Tauern begeleid door den Tamsweg-Seckauer hoogterag (Gstoderberg 2141 m.).

4. De *Norische Alpen* liggen ten zuiden van de Lage- en ten oosten van de Hooge Tauern. Zij bestaan uit gneis en glimmerlei en worden door het zadel van Neumarkt in twee deelen gescheiden: de Gurktaler Alpen (Eisenhut 2441, Pranker Höhe 2169, Wöllaner Nock 2139 m.) en de Lavanttaler Alpen (Zirbitzkogel 2397 m., Saualpe 2081 m., Ameringkogel 2184 m., Koralpe 2141 m., Schwarzkogel 1548 m.).

5. De *Cetische Alpen* strekken zich ten oosten van de Lage Tauern en Norische Alpen uit, bestaan eveneens uit gneis en glimmerlei en zijn nergens hooger dan 2000 m. (Lenzmaerkogel 1997 m., Stuhleck 1783 m., Flonning 1584 m.). Zij bestaan uit een noordelijke en een zuidelijke keten, welke bij den Semmeringpas met elkander in verbinding staan en naar het noordoosten in hoogte afnemen tot het Rosalsengebergte (746 m.) bij Wiener-Neustadt. Tusschen den Koralp en de zuidelijke keten der Cetische Alpen ligt de Gratzer bocht (Hochlantsch 1722 m.), welke met devonische gesteenten is opgevuld en besproeid wordt door de Mur.

II. De *Schiefer-Alpen* vormen op drie plaatsen den overgang tusschen de Gneis-Alpen en de Noordelijke Kalk-Alpen.

6. De *Plessur-Alpen*, tusschen het Rijndal, de Prätigau, Davos en Albula. In het noorden ligt de Mattlishorn (2664 m.), in het zuidwesten de Stätzerhorn (2579 m.) en in het zuidoosten het Arosagebergte met den Aroser Rothorn (2985 m.).

7. De *Salzburger Schiefer-Alpen*, van het Wippdal in het westen tot den pas van Mandling in het oosten. Zij worden door het Zillerdal, het Zellermeer en het Salzach-dal in vier deelen gescheiden: het Tuxerleisteengebergte, 600 m. lager dan de daaraan grenzende Zillertaler Alpen (Reckner 2891 m.), de Kitzbühler Alpen (Katzenkopf 2532 m.), de met wouden en weiden bedekte Dientenerbergen (Hundstein 2116 m.) en de Gründeckerbergen (Hochgründeck 1827 m.).

8. De *Eisenerzer Alpen*, tusschen het Liesing- en Paltendal en Eisenerz; zij bestaan uit Grauwackenschiefer en Grauwackenkalk en verheffen zich in het midden in den Gösseck tot 2215 m.

III. Onder den naam van *Noordelijke Kalk-Alpen* verstaan wij alle gebergten ten noorden der Gneis- en Schiefer-Alpen tot aan het Zwabische heuvelland, de Beiersche hoogvlakte en het Oostenrijksche heuvelland. Zij bevatten vier groote afdeelingen:

9. De *Algauer Alpen*, van het Prätigau en den Rijn tot aan den Fernpas; de liasvorming is er zeer ontwikkeld. Zij omvatten de groep van den Raetikon (Scesaplana 2967 m.), de Lechtaler Alpen (Wildgrubenspitze 2756 m., Parseierspitze 3038 m., Hohes Licht 2687 m.) en het Bregenzer Wald (Hoch-Iser 2232 m.).

10. De *Noord Tiroolsche Kalk-Alpen*, van den Fernpas tot de Saalach, bestaan uit twee ketengebergten; het zuidelijke is een hooggebergte en opgebouwd uit kalksteen, het noordelijke is veel lager en grootendeels samengesteld uit dolomiet. Het eerste omvat de Wettersteingroep met de drie van Z. naar N. op elkander volgende ketens van den Tschirgant (2372 m.), het Miedinger- en het Wettersteingebergte (Zugspitze 2964 m.), welk laatste twee kleine gletschers draagt; de Karwendel-groep met vier woeste en steile, evenwijdige ketens, de Solsteinketen (Kleine Solstein 2641 m.), de Bettelwurfketen (2725 m.), de Birkkarketen (2756 m.) en de Karwendelketen (2539 m.); de Brandenburger Alpen (Hoch-Iss 2299 m.); het Kaisergebergte bestaande uit een hoogere steile, zuidelijke keten (Elmauer Haltspitze 2344 m.) en een lagere, plateauvormige noordelijke keten (Pyramidenspitze 1999 m.). De uit dolomiet opgebouwde Voor-Alpen worden door insnijdingen van de Lech en de Loisach in drie groepen verdeeld: het Vilsergebergte (Källespitze 2240

m.), de Ammergauer Alpen (Upsberg 2328 m.) en de Oud-Beiersche Alpen (Krottenkopf 2086 m., Mondscheinspitze 2105 m., Wendelstein 1838 m.).

11. *De Salzburger Kalk-Alpen*, van de dalen der Grossach en der Saalach in het W. tot den Pyhrnpas in het O. Ook deze bestaan uit hooggebergten en Voor-Alpen. De eerste omvatten de Waidringer Alpen tusschen de Grossach en Saalach (Birnhorn 2634 m., Ochsenhorn 2513 m., Hochscharte 1679 m. en Kammerkar 1869 m.), de oostelijk van de Saalach en noordelijk van de vorige gelegen Berchtesgadener Alpen (Stadelhorn 2288 m., Karkopf 1737 m., Selbhorn 2655 m., Watzmann 2714 m., Hochkönig 2938 m., Raucheck 2391 m. en de Hoher Göll 2519 m.); de Ausseer Alpen (Hoher Dachstein 2996 m., Bischofsmütze 2451 m., Grimming 2351 m., Saudling 1716 m., Grosser Priel 2514 m., Warscheneck 2386 m.). De ten N. hiervan gelegen lagere ketens (Voor-Alpen) worden in drie groepen verdeeld: de Wolfganger Alpen (Hochzinken 1762 m., Ganesfeld 2024 m., Schafberg 1780 m., Höllenkogel 1862 m.); de Grünauer Alpen (Fraunstein 1691 m., de Kassberg 1743 m.) en de Opper-Oostenrijksche meerheuvels, welke uit Weener zandsteen bestaan (Hollerberg 1134 m.).

12. *De Oostenrijksche Alpen*, liggen ten O. van den Pyhrn-pas en bestaan eveneens uit Hoog-Alpen en ten N. daarvan zich uitstrekkende Voor-Alpen. De plateau's van het hooggebergte zijn minder woest en rotsachtig dan die der Salzburger Kalk-Alpen. De Voor-Alpen zijn uit dolomiet en aan den noordelijken rand uit Weener zandsteen opgebouwd. Het uit kalksteen bestaande hooggebergte omvat vier groepen: de Ennstaler Alpen, van den Pyhrn-pas tot de Enns (Hoher Pyrgas 2244 m., Buchstein 2224 m., Reïchenstein 2247 m. en Hochtor 2372 m.); de Hochschwab-groep, tusschen de Enns en en den Seebergpas (Hochschwab 2278 m.); de Schneeberg-groep, ten O. van den Seebergpas tot het dal van de Sierning (Hochveitsch 1982 m., Windberg 1904 m., Heukuppe 2009 m., Klosterwappen 2075 m., Göller 1761 m.) en de Lassing-Alpen, benoorden de Hochschwabgroep (Hochstadel 1920 m., Oetscher 1892 m.). De Voor-Alpen omvatten de volgende groepen: de Mollner Alpen, ten W. van de Enns, (Hoher Nock 1961 m.); de Hollensteiner Alpen, ten O. van de Enns (Voralpe 1742 m.); de Hohenberger Alpen, ten O. van de vorige (Sulzberg 1399 m.); de Thermen-groep (Dürre Wand 1222 m.) en het Weener Woud (Schöpsel 893 m.).

IV. *De Zuidelijke Kalk-Alpen* bestaan uit zes groote afdeelingen, n.l.:

13. *De Lombardische Alpen*, van den oostelijken oever van het Lago Maggiore tot aan het Iseo-meer en het Val Camonica. Zij omvatten de Luganer Alpen in het W. (Monte Generoso 1695 m.) en de Bergamaskar Alpen in het O. (Pizzo di Coca 3052 m.).

14. *De Triënter Alpen*, strekken zich oostwaarts van het Val Camonica uit tot aan het bekken van Belluno en noordwaarts tot in de buurt van Méran. Wij onderscheiden hierin de volgende groepen: de Bresciasche Alpen in het Z.W. (Monte Cadria 2254 m.); de Brentagroep (Cima Tosa 3176 m.); de Monte Valdo (2218 m.) ten O. van het Gardameer; de Sarca-groep, benoorden de vorige (Bondonne Cornicello 2180 m., Paganella 2124 m.); de Nonsberger Alpen, tusschen Etsch, Noce en Ulten, (Grosse Langenspitze 2438 m.) en de Vicentinische Alpen, ten O. van de Etsch en ten Z. van het Val Sugana (Cima Dodici 2338 m.).

15. *Het Zuid-Tiroolsche hoogland*, grenst in het N. aan de Gneis-Alpen, is in het W., Z. en Z.O. door laagten omgeven en eindigt in het O. aan den Kreuzberg. Het wordt gesplitst in vier afdeelingen: de Cima d'Asta-groep, tusschen het Val Sugana en de Avisio, waarin zich verheffen de uit graniet bestaande Cima d'Asta (2848 m.) en de uit porfier opgebouwde Cima di Lasta (2711 m.); het porfier-plateau van Botzen, tusschen de Etsch, de Avisio en het Reiterjoch (Villandersberg 2511 m., Zangenberg 2493 m., Gabler 2561 m.) en de uitgesterkte Zuid-Tiroolsche Dolomieten, welke drie onderafdeelingen omvatten: de Fassamsche Dolomieten in het Z.W. (Latemar 2846 m., Marmolata 3360 m. en Cima di Vezzana 3191 m.), de Grödensche Dolomieten, welke in een flauwen boog om de vorige liggen (Rosengarten 3002 m., Schlern 2565 m., Langkofel 3178 m., Peitlerkofel 2877 m., Pelmo 3169 m., Civetta 3220 m.) en de Ampezzaansche Dolomieten in het Z.O. (Antelao 3264 m.).

16 *De Venetiaansche Alpen*, strekken zich ten O. van het Val Sugana uit tot aan het dwarsdal van de Tagliamento. Ze vormen in het N. de voorzetting der Zuid-Tiroolsche Dolomieten en bestaan uit de volgende afdeelingen: de Hoog-Alpen van Belluno, tusschen de Brenta en de Piave (Monte Schiara 2566 m.), de Heuvels van Belluno (Col Vicentin 1764 m.), scheiden het bekken van Belluno van de Povlakte; de Pramaggiore-groep, tusschen de Piave en de Tagliamento (Cima dei Preti 2703 m.) en de Sappada-groep (Terza grande 2591 m.), ten N. van de vorige afdeeling.

17. *De Karnische Alpen*, bestaan uit drie langgestrekte ketens, welke zich in O.Z.O. richting van de kern der Alpen verwijderen, n.l.: de Gailtaler Alpen, tusschen de Drau en de Gail (Sandspitze 2863 m., Reisskofel 2369 m., Latschur 2238 m.); de Karnische Hoofdketen, welke zich in een rechte lijn meer dan 100 km. ver uitstrekt, van het dal der Sexte tot aan de Gailetzen steil naar het Z. afdaalt (Monte Coglians 2782 m.); de Karawanken, de oostelijke voortzetting van de vorige keten (Hochstuhl 2239 m.).

18. *De Julische Alpen*, ten O. van de Venetiaansche- en ten Z. van de Karnische Alpen. Zij omvatten de Raibler Alpen, welke zich tusschen de Tagliamento en de Save en zuidwaarts tot de Isonzo en de Idria uitstrekken (Ciuco del Boor 2197 m., Bramkofel 2762 m., Triglav 2864 m.); de Steiner Alpen, door de dalen van de Feistritz en de Sann van de Karawanken gescheiden (Grintouc 2569 m.) en de kleine Maggiore-groep (Monte Lavora 1997 m.), bezuide Raibler Alpen.

Tussche de Norische en de Karnische Alpen ligt het uitgestrekte bekken van Klagenfurt, dat door tertiaire, diluviale en alluviale sedimenten is opgevuld en van heuvelgroepen doorsneden wordt, welke zich gemiddeld tot 800 à 1050 m. boven den zeespiegel verheffen. Het wordt doorstroomd door de Drau en bevat in het W. eenige meren.

Geologische Gesteldheid. De Alpen zijn een keten- of plooiingsgebergte. Volgens vroegere hypothesen ontstonden zij door opheffing der massale gesteenten, welke thans de kern van het gebergte vormen en tijdens de wordingsgeschiedenis de sedimentaire lagen doorbraken en opzijde drongen. Thans echter is men algemeen van meening, dat zij gevormd werden door in horizontale richting werkende krachten. Deze — een gevolg van de afkoeling en daarmede gepaard gaande inkrimping der aardkorst — plooiden de sedimentaire lagen tegelijk met de daaronder gelegen kristallijne gesteenten. De richting der gevouwde en opgerichte lagen is over het algemeen evenwijdig aan die van het gebergte zelf.

De bovenbedoelde krachten schijnen van het zuiden naar het noorden gewerkt te hebben; want de lagen zijn dikwijls in die richting verschoven en overgekanteld, zoodat oudere gesteenten de jongere bedekken. Dit is zelfs aan den noordelijken rand het geval, niettegenstaande de uit het Z. werkende krachten daar tegenstand ontmoetten in de oudere gebergten van Bohemen, in het Schwarzwald en de Vogezen. Langs den noordelijken of buitenrand ligt een breede gordel machtige sedimenten, welke op hoogere breedte uit tertiaire molasse en zandsteen, meer zuidwaarts — in de zoogenaamde Kalk-Alpen — uit mesozoïsche kalkgesteenten bestaan. Geheel anders ziet het er aan de binnenzijde der Alpen uit. Daar ontbreekt in de eerste plaats in het W., tusschen de golf van Genua en het Lago Maggiore, de kalk-zone; de kristallijne kern grenst onmiddellijk aan het dalingsveld der Povlakte, alleen door groote breuklijnen daarvan gescheiden. Eerst ten O. van het Lago Maggiore treden de sedimentaire gesteenten op en nemen in oostelijke richting in breedte toe; zij vormen echter niet, gelijk aan den buitenkant, een reeks van evenwijdige plooien, doch op zichzelf staande deelen, welke op verschillende wijze ten opzichte van elkander gescheiden zijn. Juist in dit gedeelte der Alpen met sterke dislocatie (zie aldaar) vormen de massale gesteenten, graniet en porfier, alsmede jongere vulkanische gesteenten uit de Trias- en Tertiaire periode, een hoofdbestanddeel van het gebergte.

Het centrale gedeelte, de kern van het gebergte, bestaat uit de oudste, meestal duidelijk geschilferde of gelaagde kristallijne gesteenten, welke in de Oost-Alpen zadel- of koepelvormig zijn opgericht; in de West-Alpen vormen zij eveneens de kern, welke daar aan groote verschuivingen en plooiingen was blootgesteld. De kristallijne gesteenten zijn gedeeltelijk *archaeische gneis* en *glimmerlei*, amfiboliet en serpentijn, zooals in de Tessiner Alpen; gedeeltelijk granieten, welke tengevolge van drukking gelaagd en schilferig zijn, zooals het protogien der West-Alpen en de gneis in de kern der Oost-Alpen. Ook wel bestaan zij uit kristallijn geworden palaeozoïsche leigesteenten (Finsteraarhorn). Alleen in de het minst opgeheven gedeelten van de kern, zooals in het Boven-Engadin en het Veltlin, wordt nog normaal graniet, gabbro en peridotiet gevonden.

De buitenrand van de kern bestaat grootendeels uit veldspaatarme kristallijne leigesteenten (glimmerlei, hoornblendelei, kalkglimmerlei, phyliet, chloriet- en talklei), dus uit gesteenten die door metamorfose van palaeozoïsche- en merozoïsche sedimenten ontstonden. *Palaeozoïsche sedimenten* konden alleen in de Oost-Alpen worden aangetoond. De centrale zone van kristallijne leisteen is hier begeleid door een noordelijken en zuidelijken gordel van *grauwacke*, samengesteld uit phyllieten, leisteen, kwartsiet en lagen van ijzerspaat. Deze gesteenten worden gerekend tot de *Silurische* en *Devonische formaties*.

Goed kenbaar is de *Karbonische vorming* tusschen den Mont Blanc en den Monte Rosa, van den Titlis, den Bristenstock en den Tödi, alsmede ten W. van den Semmeringpas en langs den zuidelijken rand der Oost-Alpen. Tot den *Dyas* behoort het verrucano der West-Alpen, een rood of groen gekleurd zandsteenachtig puingesteente; in de Oost-Alpen komt het in verbinding met kalk voor ten O. van Schwaz. In de zuidelijke Alpen komen daarmede, wat ouderdom betreft, overeen de fusulinenkalk en de Grödner zandsteen. De kwarts-porfier van Botzen en Lugano is een vulkanisch gesteente uit het Permische tijdperk.

De *Triasformatie* is in de Oost-Alpen, vooral in de Noordelijke- en Zuidelijke Kalk-Alpen sterk vertegenwoordigd. Opvallend door de grillige vormen zijn de koraalriffen uit die periode, de zoogenaamde dolomieten van Zuid-Tirol. Ook eruptieve gesteenten uit dien tijd ontbreken in de Alpen niet. In de West-Alpen treedt de Trias als kalk, dolomiet, gips en mergel op. Meer verbreid en dikker zijn daar de lagen der *Juravorming;* deze vormen een breeden gordel langs den buitenrand der West-Alpen, treden ook tusschen den Mont-Blanc en den Monte Rosa en aan de noordzijde van den St. Gotthard op. In de Oost-Alpen bedekken zij een groote oppervlakte bewesten het Gardameer. De *Krijtvorming* is in de West-Alpen bijna volledig vertegenwoordigd; zij omgeeft in een breede strook de lagen der Juraformatie. In de Oost-Alpen zijn de krijtgesteenten minder verbreid en minder dik; in den Karst zijn zij vertegenwoordigd door Rudistenkalk. Tot de *Oud-tertiaire* gesteenten behoort de flysch, uit zandsteenen, conglomeraten, kalk en mergel bestaande, welke aan den noordrand der Alpen optreedt. Terwijl de flysch in de Oost-Alpen niet concordant op de lagen der mesozoïsche vorming rust, ligt ze in de West-Alpen onmiddellijk op de bovenste krijtlagen en werd gelijktijdig met deze en die der Juraformatie geplooid. Ook de nummulietenkalk komt hier veelvuldig voor; vooral is deze goed ontwikkeld tusschen Briançon en Nizza. De *Jong-tertiaire-gesteenten*, zooals zandsteen, mergel, leisteen en conglomeraten, welke met de namen molasse en nagelfluh bestempeld worden, namen aan den bouw der eigenlijke Alpen geen deel; zij zijn

beperkt tot het voorland der Alpen. Een belangrijke rol spelen nog de *diluviale* lagen, voornamelijk in de dalen en de vlakten aan den voet van het gebergte; hetzelfde geldt voor de groote massa's *eratische blokken* langs den noord- en zuidrand der Alpen; ze zijn afkomstig van de vroeger verder dalwaarts schuivende gletschers.

Tijdens de Silurische periode was het gebied, dat thans door de Alpen wordt ingenomen, waarschijnlijk nog door de zee bedekt. In den loop van de Devonische- en Carbonische tijdperken ontstond daar langzamerhand vastland, in welks laagten zich een weelderige plantengroei ontwikkelde, waarvan de sporen in de Carbonische lagen zijn bewaard gebleven. Tegen het einde van dit tijdvak begonnen de opstuwende krachten te werken. Het kristallijne grondgebergte werd met de daarop concordant liggende palaeozoïsche sedimenten geplooid en langs enkele zich vormende kloven verscheurd, zoo bijv. langs de lijn, welke de West- en Oost-Alpen scheidt. Op sommige plaatsen, zooals bij Botzen en Lugano, drongen eruptieve massa's uit de kloven te voorschijn. Door verweering en erosie werden reeds dadelijk de kammen en toppen der pas gevormde ketens aangetast; gedurende een langzame daling van het land werden nieuwe sedimenten discordant op de oudere lagen afgezet. De daling hield, tenminste in de Oost-Alpen, gedurende het Trias aan; de marime afzettingen van die vorming zijn daar eenige duizenden meters dik. De West-Alpen waren toen reeds grootendeels weder vastland geworden, o. a. de Mont Blanc en de Monte Rosa. In de Jura-periode daalden de West-Alpen, met uitzondering van enkele punten, weder beneden den zeespiegel, op welk niveau de Oost-Alpen zich reeds sedert het begin van het Trias bevonden. Deze laatste werden gedurende het neocomische tijdvak op nieuw geplooid en sedert niet weder door de zee bedekt. De jongere gesteenten, zooals de flysch, zijn aan de randen van het toen nog door de zee bespoelde gebergte afgezet. Ook in de West-Alpen had gedurende dienzelfden tijd hier en daar een opheffing plaats, doch in de *Eoceen-periode* volgde opnieuw een daling en bezonken de flysch en de nummulietenkalk op de geërodeerde Krijtlagen. Eerst aan het einde van dit tijdvak begon de opheffiing en plooiing van het geheele gebergte. Door deze herhaalde plooiingen is de geologische bouw der Alpen zoo ingewikkeld geworden, gelijk ze zich thans voordoet. Het plooiingsproces duurde zeer lang, in de West-Alpen tot in het Mioceen. Sedert werden de ketens aanhoudend door de erosie aangetast. Diepe dalen ontstonden dikwijls daar, waar vroeger de hoogste verheffingen waren, en hooge bergruggen loopen niet zelden dwars door voormalige plooiingsdalen. Bijna de helft der oorspronkelijke massa is geërodeerd en weggespoeld, om in de dalen en langs den voet der Alpen weder gedeponeerd te worden.

Klimaat. De Alpen vormen een belangrijke klimatologische grens, want de zuidelijke hoofdketen scheidt de klimaatprovinciën van Midden- en Zuid-Europa. Tot eerstgenoemde, welke zich kenmerkt door bladwisselend loofhout en grasvelden, behooren de benoorden de Alpen gelegen hoogvlakten (gemiddelde temperatuur 8 à 10° C.); tot de laatste, de zoom der altijd groene loofboomen en der olijven, worden gerekend de Lombardische en Provencaalsche laagvlakte met een gemiddelde jaartemperatuur van 12 à 14° C. In den tusschen beide gelegen Alpengordel, welke zich slechts over 5 breedtegraden uitstrekt, zijn alle klimaten van het warmgematigde tot het koude vertegenwoordigd en onderling scherp begrensd. Zuidvruchten en tamme kastanjes, druiven en olijven groeien aan den voet der met ijs bedekte toppen; groene Alpenweiden en vruchtbare korenvelden wisselen af met kale rotsen en puinhoopen, donkere naaldwouden met bosschen van loofhout. Van den voet tot de toppen neemt de gemiddelde temperatuur der Alpen gemiddeld 0.58° C. af voor elke 100 m., of 1° C. op 175 m. De bovenste grens der loofwouden valt ongeveer samen met de isotherme van 4.8° C., die van den korenbouw met die van 5.2° C. en die van het naaldhout met die van 1° C. Een gemiddelde temperatuur van 0° C. vinden wij aan den noordelijken rand op een hoogte van 2000 m., in de Centrale Alpen op 2100 m. en in de zuidelijke Alpen op 2400 m. De firngrens, dat is lijn boven welke de firn ook 's zomers niet smelt, komt niet overeen met een jaar-isotherme, daar deze grens plaatselijk is en afhankelijk van de ligging en den neerslag (zie gletschers). De gemiddelde temperatuur der hoogste toppen zal ongeveer 12—15° C. bedragen en het klimaat is daar ongeveer hetzelfde als op 70 N. Br. Behalve lokale winden, waaien in de Alpen zeer regelmatig N.O. en Z.W. winden; tot deze laatste behoort ook de föhn (zie aldaar). Alle winden, komende uit de twee kwartieren van Z.O. over Z. naar N.W., brengen regen, alleen die, waaiende van het N. tot het O. brengen droogte. De neerslag is er aanzienlijker dan op de omringende vlakten; het grootst is hij in de naar het Z. geopende dalen, geringer in de hooggelegen dalen van de centrale gedeelten, bijv. in het Engadin en Boven-Wallis. De regenhoeveelheid neemt met de hoogte tot ongeveer 2000 m. toe en vermindert dan weder. Gemiddeld valt in de Alpen 1,080 m. regen, op de zuidhelling is dit cijfer 1,460 m. en in Tessino zelfs 1,700 m., aan de noordhelling 0,920 m. en aan de westhelling 1,190 m. Op de Zuid-Duitsche hoogvlakte wordt gemiddeld 0,608 m., in het Engadin 0,850 m. en in de Povlakte 0,980 m. afgetapt. In het N. heerschen zomer-, in het W. en Z. herfstregens. Het aantal regendagen is geringer dan de hoeveelheid doet vermoeden; de St. Gotthard bijv. heeft 278 neveldagen en slechts 107 regen- en sneeuwdagen, niettegenstaande de neerslag er 1,980 m. bedraagt. Op de Zwabisch-Beiersche laagvlakte daarentegen zijn gemiddeld 120 à 160 regen- en sneeuwdagen, hoewel er niet meer dan 0,680 m. water valt. Reeds op een hoogte van ongeveer 2300 m. sneeuwt het in elke maand; boven 3000 m. neemt het aantal sneeuwdagen snel toe, zonder dat de regendagen geheel verdrongen worden. De sneeuw der Hoog-Alpen is droog en fijnkorrelig en wordt dikwijls als stof opgewaaid. Door afwisselend smelten en weder bevriezen gaat zij langzamerhand over in firn en deze weder in gletscherijs. Geraken sneeuw- of ijsmassa's op hooggelegen punten los en stor-

ten deze dalwaarts, dan vormen zij de dikwijls zeer gevaarlijke lawinen (zie aldaar). Grooter verwoestingen nog worden door het water in de Alpen aangericht. Tengevolge van hevige onweersbuien, welke op de zuidhelling dikwijls door hagelbuien begeleid worden, langdurigen regen en een plotseling — door den föhn in het leven geroepen — afsmelten van sneeuw en gletschers, wassen de bergbeken snel tot een onrustbarende hoogte. De diep ingesneden, rotsachtige beddingen, welke 's zomers nagenoeg droog zijn, worden dan met troebel water en steenen gevuld, welke, in woeste vaart dalwaarts stroomende, alles op hun weg medesleepen en tenslotte, buiten de oevers tredende, velden en wouden onder puin en modder begraven. Deze verwoestingen zijn voornamelijk te wijten aan het uitroeien der bosschen, dat ook thans nog aan de zuidzijde plaats heeft. In Zwitserland tracht men het gevaar door reboiseering der berghellingen te verminderen en een meer gelijkmatigen waterstand te bevorderen. Ook de veelvuldig voorkomende aardverschuivingen, steen- en bergstortingen, moeten grootendeels aan de werking van het water geweten worden.

Plantenwereld. Zie *Alpenflora*, *Alpenplanten* en *Alpine Vegetatie.*

Dierenwereld. De dieren zijn minder dan de planten aan bepaalde klimaten en hoogtegordels gebonden, daarom zijn de Alpen in dit opzicht ook minder merkwaardig; alleen zijn eenige Noorsche vormen uit de ijsperiode (zie aldaar) bewaard gebleven. Afgezien van de in het groot gefokte runderen, geiten, schapen en paarden, is de fauna niet sterk vertegenwoordigd. De vroeger inheemsche dieren zijn gedeeltelijk uitgeroeid en overigens verdwenen naar de meest ontoegankelijke streken. In de hoogste gordels komen voor: de steenbok, welke nog bijna alleen in de Grajische Alpen te vinden is, de gems, het marmotje, dat onmiddellijk beneden de sneeuwgrens verblijf houdt, de Alpenhaas en de Alpensneeuwmuis (Hypudaeus Alpinus Wegl), welke volgens *von Tschudi* op den Finsteraarhorn nog leeft ter hoogte van 3700 m. De daar nestelende vogels zijn: de lammergier, de steenarend, het sneeuwhoen, de sneeuwvink, de Alpen-kauwen en -kraaien, enz. In de middelste gordels huizen het auer-, bosch- en steenhoen, de grijze specht, de Alpen-salamander, de zwarte en de gewone adder, enz. De wolf en de vos, de wilde kat en de los, de wezel en de hermelijn zijn — hoewel dalbewoners — evenals de beer, welke het meest voorkomt in de Zuid-Rhaetische- en Ortler-Alpen, naar de hoogere streken verdrongen en houden thans zelfs tot boven de boomgrens verblijf. De Alpenbeken en rivieren bevatten veel visch, vooral forellen, smeerlingen, snoeken en baarzen, enz. De meeste lagere diersoorten leven beneden de sneeuwgrens, en het aantal soorten neemt snel met de hoogte af; vele komen alleen in de Alpen voor. Boven 2200 m. komen nog 2 slakken, ongeveer een dozijn vlinders, alsmede een aantal loop- en roofkevers, spinnen en een krekel voor. Een hooiwagen (Opilio glacialis *Brem.*) wordt nog aangetroffen op 3240 m., een hoogte, welke zelfs de gletschervloo (zie aldaar) niet bereikt.

Bevolking. De oudste sporen van bewoning der Alpen zijn de paalwoningen, welker overblijfselen overal in de meren, die de Alpen begeleiden, zijn aangetroffen. Bijzonder talrijk komen ze voor in het meer van Genève, het Züricher- en het Bodenmeer, alsmede in het Starnberger- en Wurmmeer. Ook in het Lago Maggiore werden daarvan eenige overblijfselen ontdekt. De gevonden wapens en werktuigen van steen en brons bewijzen, dat de oudste paalwoningen van Voor-Romeinschen tijd zijn; de bewoners behoorden waarschijnlijk tot de Kelten of Galliërs, die ook ten tijde der Romeinen, in verschillende stammen verdeeld, de Alpen bewoonden. Of daartoe ook moeten gerekend worden de Rhaetiërs, de oorspronkelijke bevolking van het tegenwoordige Grauwbunderland, het Veltlin van Tirol, Vorarlberg en de Beiersche hoogvlakte, is niet met zekerheid te zeggen. Volgens *von Niebuhr* en *O. Müller* waren het Etrurische stammen. Al deze volken werden — de Helvetiërs bijv. in 57 vóór Chr., de Rhaetiërs in 15 vóór Chr. — door de Romeinen onderworpen; zij namen de taal en de zeden der overwinnaars aan en bleven onder hunne heerschappij tot aan de Volksverhuizing. Toen vestigden zich Germaansche en Slavische stammen in de Alpen. Bourgondiers en Bajuvaren (Beieren) bezetten het noordelijk gedeelte, waar taal en zeden sedert Germaansch bleven. Longobarden en Oost-Goten drongen de Z. dalen binnen, terwijl Slowenen of Wenden zich op het einde der 6de eeuw na Chr. in het Z.O. deel der Alpen vestigden; daar bleef het Slavisch de heerschende taal. Nagenoeg buiten het gebied der Volksverhuizing gelegen, behielden de West-Alpen hunne geromaniseerde Keltische bewoners; ook op de zuidelijke helling der Oost-Alpen herkregen deze spoedig de overhand, en de stammen der Oost-Goten en Longobarden gingen gedeeltelijk in hen op.

Thans worden de Alpen bewoond door: Germanen (Duitsche Zwitsers, Beieren, Tirolers, Oostenrijkers, enz.) in het midden, het N. en het O.; Romanen (Franschen, Italianen, Rhaeto-Romanen, enz.) in het W. en Z.; Slaven in het Z.O. Van de ongeveer 9 millioen bewoners zijn 33.4% Duitschers, 25.6% Franschen, 29.4% Italianen en bewoners van Friaul en 10.6% Slaven. Fransch wordt gesproken in de West-Alpen, in Savoye, Dauphiné, Provence, verder in Z.W. Zwitserland, alsmede nog aan gene zijde der waterscheiding, in het Pogebied. Het Italiaansch beheerscht de zuidhelling, de Alpenlanden van Lombardije, het kanton Tessino en vier dalen van het kanton Grauwbunderland; in Friaul wordt een verwante taal gesproken. Het Rhaeto-Romaansch is beperkt tot gedeelten van Grauwbunderland en eenige dalen in Zuid-Tirol; langzamerhand wordt het door Duitsch en Italiaansch verdrongen. De Slaven bewonen in Karinthië en Krain: het dal der Beneden-Gail in Karinthië, het geheele stroomgebied van de Save, de rechterzijde van het dal der Drau en beneden Unter-Drauburg beide zijden, het benedenste gedeelte van het dal der Mur, het dal der Boven-Isonzo en het Krainer Karstplateau met uitzondering van Gottschee, waar Duitsch gesproken wordt. Het overige gebied wordt beheerscht door

het in vele dialekten verdeelde Duitsch. Hier en daar wordt dit ook gesproken op Italiaansch gebied, bijv. in de dalen van Gressoney, Alagna en Anzasca, aan den zuidelijken voet van den Monte Rosa, in het Formazzadal aan de Boven-Toce, in het Averserdal in Grauwbunderland, enz. De bontste talenkaart hebben Grauwbunderland, Zuid-Tirol en het distrikt Tarvis in Karinthië.

Niet alleen het onderscheid tusschen de verschillende stammen, doch ook de tegenstellingen in het klimaat, bijv. aan noord- en zuidzijde, en de verschillende middelen van bestaan maken het nagenoeg onmogelijk een algemeene beschrijving te geven van den Alpenbewoner. Hij is slanker, leniger en gespierder dan de bewoners van het heuvelland en de vlakte; daarentegen minder krachtig dan deze laatste. De gang van den bergbewoner is veerkrachtig, zijn stap zeker, zijn houding vrij en ongedwongen. De zintuigen, vooral gezicht en gehoor, zijn goed ontwikkeld, de gelaatstrekken scherp geteekend en van de vrouwen dikwijls zeer fijn. Een meer dan middelmatige lengte heeft de bevolking vooral in het Beiersche hoogland, in Tirol, het Berner Oberland en in Grauwbunderland. In vele Alpenstreken zijn de vrouwen, aan harden arbeid gewend, betrekkelijk sterker dan de mannen. Tengevolge van den voortdurenden strijd met de natuur zijn lichaam en geest gehard; met het gevaar vertrouwd, is hij vast beraden en, hoewel moedig, handelt hij steeds met overleg en bezit meer tegenwoordigheid van geest dan be boeren van het laagland. In menig dal zijn onder de Alpenbewoners vele cretins (zie aldaar).

De steden zijn in de Alpen meestal klein en dicht opeen gebouwd; zelden tellen zij meer dan 15000 inwoners. De dorpen zijn in de diepere dalen, alsmede in de Voor-Alpen, uitgestrekt; in de hooggelegen dalen daarentegen zijn de huizen onregelmatig om de kerk gebouwd. Een groot gedeelte der bevolking woont echter, vooral in het N., buiten de steden en dorpen in op zichzelf staande boerderijen en 's zomers in Sennhutten op de Alpenweiden. Aan de noordzijde zijn de huizen meest alle van hout, in het Z. echter, evenals de Sennhutten, gewoonlijk van steen opgetrokken. De stadsgewijze gebouwde Fransche en Italiaansche Alpendorpen met hun donkere, bijna vensterlooze steenen huizen, vormen een scherpe tegenstelling met de vriendelijke en sierlijke houten gebouwen in het N.

Middelen van bestaan.

De aard der bebouwing van den bodem is afhankelijk van het klimaat, de ligging en de grondgesteldheid. In de lagere gedeelten worden van de korensoorten het meest maïs; tarwe en spelt verbouwd; hoogerop worden deze vervangen door haver en rogge, terwijl gerst nog aan de grens van den korenbouw geteeld wordt. Peulvruchten en aardappels, en in het Z. ook kastanjes, vormen met de korensoorten en de produkten der veeteelt het hoofdvoedsel. Zuidvruchten komen slechts aan de Z. hellingen voor; ooft daarentegen wordt hier en daar nog geoogst in de zone der naaldboomen. Kerse-, pere- en appelboomen vindt men in beschutte dalen der West- en Centraal-Alpen nog op een hoogte vae 1200 à 1500 m. De druiven, welke vooral in Stiermarken, Zuid-Tirol, het Veltlin, Wallis en Piemont goede wijnen leveren, worden zelden boven de onderste zone der loofboomen aangetroffen. Met den landbouw verbonden is de veeteelt (hoofdzakelijk runderen) in de dalen en de lagere Voor-Alpen. Geheel afzonderlijk wordt deze laatste gedreven in de hoogere deelen; zij levert voor de handel kaas, boter en melksuiker. De varkens- en paardenteelt is van weinig beteekenis; de laatste is bijna beperkt tot de Voor-Alpen. Zware trekpaarden worden in de Pinzgau (Salzburg) en goede muildieren in de hoogere Alpen gefokt. Grootere kudden van geiten en schapen worden slechts dáár gehouden, waar de alpenweiden voor runderen moeilijk toegankelijk of te slecht zijn, bijv. in Grauwbunderland en in Tessino. Naarmate de sneeuw verder smelt, worden de runderen 's zomers naar de hoogere weiden gedreven en in den herfst weder terug, om in de dorpen te overwinteren. Een vijfde van de bevolking vindt in de alpenweiden een middel van bestaan.

Aangezien landbouw en veeteelt niet genoeg opleveren om in het onderhoud der betrekkelijk dichte bevolking te voorzien, zijn velen genoodzaakt op andere wijze hun brood te verdienen, n.l.: met het vellen en vlotten van boomen, in de mijnen en ertssmelterijen, als voerlieden en gidsen, enz. De takken van nijverheid, door de Alpenbewoners uitgeoefend, zijn: de ijzerindustrie in Stiermarken, Opper-Oostenrijk en Tirol, de zijdeteelt en zijdespinnerij aan den zuidkant, het houtsnijden in het Berner-Oberland, de Salzburger- en Tiroler-Alpen, de katoenindustrie in het kanton Glarus, het borduren en vervaardigen van mousseline in de kantons St. Gallen, Appenzell, enz.

Anderen voorzien in hun onderhoud als gids, hôtel- en koffiehuishouder. In verschillende streken, bijv. in het gebied van den Mont Blanc, de meeste Zwitsersche kantons, de Duitsche- en Oostenrijksche Alpen, staan de gidsen onder staatstoezicht. De logementen ontstonden tengevolge van het vreemdelingverkeer; in de Zwitsche- en Duitsche Alpen zijn zij over het algemeen goed en in sommige druk bezochte streken zelfs uitstekend ingericht. In de West-Alpen zijn zij, met uitzondering van het gebied van den Montblanc, dun gezaaid en dan nog gewoonlijk slecht; hetzelfde geldt voor de zuidelijke helling buiten de streek der Italiaansche meren. Op bijna alle belangrijke bergpassen zijn nog logementen, waar reizigers — desnoods kosteloos — onderdak kunnen vinden. Ten behoeve van tochten in het hooggebergte zijn door de Alpenclubs bovendien zoogenaamde clubhutten gebouwd, waar de bergbeklimmer kan overnachten.

Tot de streken, welke het drukst door touristen bezocht worden, behooren het dal van Chamonix, het Berner-Oberland met Interlaken, de oevers van het Vierwaldstättermeer met Luzern en den Rigi, het Nicolaïdal met Zermatt in Wallis, het Engadin in Grauwbunderland, het gebied der Italiaansche meren, de Salzburger Alpen en de oevers der meren van het Salzkammergut. Montreux aan het meer van Genève, Davos en Arosa in Grauwbunderland, Meran in Zuid-Tirol en

vele andere plaatsen zijn als herstellingsoorden bekend. De meeste reizigers bepalen zich tot de Voor- en Midden-Alpen. Gletschertochten en bergbestijgingen worden voornamelijk ondernomen op den Montblanc, de Monte Rosa, den Finsteraarhorn, de Berninagroep, de Oetzthaler- en Ortler-Alpen, de Hohe Tauern, het Wettersteingebergte, de Salzburger Alpen en de dolomiet- en porfierkegels der Zuid-Tiroolsche Alpen.

Verkeerswezen.

Het oudste verkeer in de Alpen had plaats over de best begaanbare passen; hooge, slecht toegankelijke ketens werden langs groote omwegen vermeden. Men volgde zoo ver mogelijk de lengtedalen, tot een gunstig gelegen dwarsdal toegang verschafte tot den hoofdkam en een lage pas den overgang mogelijk maakte. De Alpenpaden waren slecht en aan een tocht over het gebergte bezwaren en gevaren verbonden. En toch nam het verkeer over de Alpen sedert de Oudheid voortdurend toe. Het eerst werden ze door een leger gepasseerd in 388 vóór Chr., toen *Bellovesus* zijn Galliërs over den Mont-Genèvre voerde. Hem volgden de Cenomanen, terwijl de Bojers en Lingonen over den grooten St. Bernhard trokken. Over welken pas *Hannibal* zijn weg nam, is niet met zekerheid te zeggen, wellicht over den Mont Genèvre. Honderd jaren later dachten de Romeinen er nog niet aan, om wegen over de Alpen aan te leggen. In den keizerstijd konden 6 passen met wagens gepasseerd worden en waren er in het geheel 17 begaanbaar, nl.: 1°. de kustpas naar Gallië, 2°. de Col d'Argentière, 3°. de Mont Genèvre. 4°. de Mont Cenis, 5°. de kleine St. Bernhard, 6°. de groote St. Bernhard, 7°. de Simplon, 8°. de Lukmanier, 9°. de St. Bernardino, 10°. de Splügen, 11°. de Septimer, 12°. de Julier, 13°. de Reschenscheideck en Arlberg, 14°. de Brenner, 15°. de Pleckenpas, 16°. de Pontafelpas en 17°. de Birnbaumer Waldpas.

Bij de tochten der Duitsche keizers naar Italië werd de Brenner 66 maal, de Groote St. Bernhard 20 maal, de Kleine St. Bernhard 4 maal, de Lukmanier 2 maal, de Mont Genèvre 1 maal en de weg door Karinthie 11 maal overgetrokken. Enkele dezer passen worden, zooals de Septimer, weinig meer gebruikt; door andere zijn kunstwegen en spoorwegen gelegd. In het laatst der 18de eeuw konden alleen de Brenner (sedert 1772), de Col di Tenda (sedert 1782) en de Arlbergpas met wagens bereden worden. Elders moesten deze aan den voet van het gebergte uit elkander genomen, op lastdieren geladen en aan den anderen kant weder in elkander gezet worden. *Napoleon I* liet van 1800—1806 den weg over den Simplon aanleggen, in 1802 dien over den Mont Genèvre en van 1803—1810 dien over den Mont Cenis. Van 1818—1823 werd gewerkt aan den kunstweg over den St. Bernardino en den Splügenpas, van 1820—1826 is die over den Julier, van 1820—1830 die over den St. Gotthard aangelegd; in 1825 volgde de opening van den weg over het Stilfzer Joch en in 1866 van die over den Furkapas. In de West- en Centraal-Alpen kunnen deze wegen gemakkelijker aangelegd worden dan in de Oost-Alpen, omdat er de diep ingesneden rivierdalen onmiddellijk toegang ver eenen tot den hoofdkam. Bij het passeeren der Oost-Alpen moet men van meerdere passen gebruik maken, doch deze zijn lager en beter toegankelijk en daarom meer geschikt voor den aanleg van spoorwegen.

De Alpen zijn omgeven door een gesloten spoorwegnet, welks hoofdpunten onderling verbonden zijn door dwarslijnen, die weder gesneden worden door spoorwegen, welke de lengtedalen volgen. De voornaamste van die verbindingswegen (kunst- en spoorwegen) zijn de weg over den Col di Tenda (1890 m.) van Mentone naar Cuneo, de wegen over den Col de l'Argentière (1995 m.) en den Mont Genèvre (1854 m.), de Mont Cenis spoorweg van Lyon over Chambery en Modane door den Col de Fréjus (tunnel) naar Turijn, de weg over den kleinen St. Bernhard, van Albertville door het dal der Isère naar Aorta, in het dal der Dora Baltea, waar hij zich vereenigt met dien over den grooten St. Bernhard, komende van Martigny, om samen bij Ivrea aan te sluiten aan het Italiaansche spoorwegnet. De wegen over de laatstgenoemde passen gaan op Fransch gebied uit van den spoorweg, welke van Avignon door het dal der Durance naar Gap en over den Col de la Coix-Haute (1166 m.) naar Grenoble leidt en vervolgens langs de Isère, den Mont Cenisspoorweg kruisend, naar Albertville voert; vandaar is een postweg over Mégève (1121 m.) naar Sallanches in het dal der Arve aangelegd. Op dit punt splitst hij zich; een weg leidt stroomafwaarts naar Genève, de andere stroomopwaarts naar Chamonix en over den pas van Tête-noir naar Martigny in het dal der Rhône. De Simplonspoorweg volgt van het meer van Genève het Rhônedal tot Brieg; hare voortzetting door den Simplontunnel (20 km. lang en derhalve de langste tunnel op aarde) naar Domo Dossola is in aanleg en zal in den loop van 1905 voor het verkeer worden opengesteld. De weg over den St.Gotthard leidt van het Vierwaldstättermeer door de kantons Uri en Tessino naar het Lago Maggiore. Hierop komen uit: bij Brasca de weg van den Voor-Rijn over den Lukmanierpas en bij Arbedo de weg over den St. Bernardinopas; verder zuidwaarts leidt een zijweg over den Mont Genèvre naar Bellinzona en Lugano. De St. Gotthard- en Monte-Genevre spoorwegen kwamen in 1882 in exploitatie; de nieuwe weg over den Klausenpas, van Linthal in het kanton Glarus naar Altdorf aan het Urnermeer, werd in 1900 geopend. Het dichtst is het wegennet in Grauwbunderland. Van den spoorweg, welke van het Bodenmeer het Rijndal tot Thusis volgt, gaan 4 zijwegen uit; van Malans leidt een weg door het Prättigau in het dal van Davos en verder over den Flüelapas (2390 m.) in het Engadin; hij zet zich dan voort over den Ofenpas (2155 m.) naar het Münsterdal en komt bij Glurns uit op den grooten weg over den Reschenscheideck. Van Chur voert zuidwaarts een weg over de Lenzer Heide (1551 m.) en den Julier naar het Engadin en over den Maloja naar Chiavenna, waar hij aansluit bij den spoorweg naar Milaan. Een andere weg, van Chur uitgaande, volgt van af Reichenau het dal van den Achter-Rijn en be-

reikt over den Splügen Chiavenna. Door de wegen van Schyn en Davos worden deze drie kunstwegen met elkander verbonden.

Van laatstgenoemde buigt bij Alveneu de Albulaspoorweg (geopend 1 Juli 1903, met een tunnel onder den Albulapas) af, welke over den gelijknamigen pas het Engadin bereikt en zich over den Berninapas tot Firano in het Veltlin voortzet. De westelijkste verkeerswegen van Oostenrijk zijn die over den Arlbergpas en de in 1884 geopende spoorweg door den Arlbergtunnel (10270 m. lang) van Bludenz naar het dal van de Inn, alsmede de weg over den Reschenscheideck, welke zich bij Spondinig splitst, om eenerzijds langs het Etschdal Botzen en den Brennerspoorweg, anderzijds, over het Stilfser Joch, Bormio en het Veltlin te bereiken. Deze dwarswegen worden weder door drie groote wegen gesneden. Van Brieg (eindstation van de Simplonbaan) leidt een weg door het dal van de Boven-Rhône over de Furkapas in het Urseren-dal en over den Oberalp-pas (2052 m.) in het dal van den Rijn, om bij Chur den spoorweg te bereiken. De middelste weg begint bij Chiavenna, loopt door het Engadin en bereikt bij Finstermünz het dal van de Boven-Inn en bij Landeck de Arlbergbaan. Hierop komen van het N., uit het Beiersche Oberland, drie straatwegen uit: uit het dal der Lech over den Fernpas, van Pastenkirchen in het dal der Loisach over den Seefeldpas (1176 m.) en van Tegernsee over den Achenseepas (925 m.). De zuidelijke route buigt bij Colico van den weg over den Splügen af en leidt door het Veltlin over den Apricapas (1234 m.) naar het Val Camonica en vervolgens door het Val di Sol en Val di Non naar San Michell aan den Brennerspoorweg.

De grens tusschen de Rhaetische Alpen en de Tauern wordt gevormd door den Brennerpas, waarover een kunst- en een spoorweg gelegd zijn, welke het gebied van de Inn met dat van de Etsch verbinden. De spoorweg verbindt Rosenheim in het N. met Verona in het Z., beide stations van den spoorweg, welke de Alpen omringt. Ten O. van den Brennerpas tot aan de bronnen van de Mur verhinderden de Hohe Tauern het aanleggen van dwarswegen; eerst verder oostwaarts worden de passen lager en het gebergte dientengevolge toegankelijker. Talrijke kunstwegen zijn hier gebouwd en later vervangen door spoorwegen. De belangrijkste verkeerswegen ten O. van den Brenner zijn: de spoorweg van Salzburg door de dalen van Salzach en Fritz over Eben (856 m.) in het dal der Enns; bij Radstadt buigt hier een straatweg over de Radstädter Tauern (1738 m.) in het dal der Mur en van daar over den Katschberg (1641 m.) in het dal der Drau, dat bij het station Spittal van den spoorweg Marburg—Franzensfeste bereikt wordt. De zuidelijke voortzetting van deze route is de postweg, welke den spoorweg bij Tarvis verlaat, om over den den Predilpas (1162 m.), door de Flitscher Klause en het dal der Jsonzo, Görtz te bereiken. Een tweede verbindingsweg loopt van Steyr door het dal der Steyr en over den Pyhrnpas (945 m.) in bet dal der Enns, over de Rottenmanner Tauern (1165 m.) naar Judenburg in het dal der Mur en over het Oberdacher zadel in het dal van de Lavant, waar bij Wolfsberg de spoorweg naar Marburg bereikt wordt; als voortzetting van deze route kan de postweg gelden, welke van Klagenfurt over den Loiblpas (1370 m.) in de Karawanken naar het dal der Save leidt. De derde verbinding wordt door een spoorweg gevormd; bij Amstetten verlaat deze de lijn Weenen—Salzburg, volgt het dal der Enns tot Selzthal, waar hij zich naar het Z.O. wendt, om door de dalen van Palting en Liesing het plaatsje St. Michael aan de Mur te bereiken. Dit dal wordt stroomopwaarts gevolgd tot Scheifling; van hier gaat de weg over het zadel van Neumark (888 m.) naar het dal der Glan, waar hij zich splitst in twee takken: naar Villach en Klagenfurt. Van Villach loopt de spoorweg verder over Tarvis, waar de lijn door het dal der Save naar Laibach afbuigt, dan verder over Pontafel en Pontebba in Italië, door het dal der Fella naar Udine, waar hij aansluit bij de lijn Venetië—Triëst. De vierde verkeersweg is de Semmeringbaan van Weenen naar Gratz, Laibach en Triëst. De beide laatste spoorwegen worden verbonden door een lijn van Bruck aan de Mur naar St. Michael.

Een spoorweg, welke meer de lengterichting der Alpen volgt, is die van Wörgl (station van de lijn Rosenheim—Innsbrück) over Kitzbühel en Hochfilzen (969) naar het Beneden-Pinzgau en het Pongau leidt om, vereenigd met de Salzburgerlijn, Radstadt te bereiken; van hier volgt deze weg het dal der Enns stroomafwaarts tot Selzthal, een station van den derden verkeersweg. Op den hier beschreven spoorweg komen van het N. uit: de straatweg van Salzburg over Reichenhall en den Steinpas naar Saalfelden aan de Saalach en de spoorweg van Attnang over Gmunden, Ischl en Aussee naar Selzthal. Van uit het Z. krijgt hij toevoer langs den postweg van het Boven-Pinzgau over den Thurnpas (1275 m.) naar het station Kitzbühel. Van Franzensfeste aan den Brennerspoorweg loopt een spoorweg ten Z. van de Hohe Tauern door het Pusterdal over Linz, Spital, Villach en Klagenfurt naar Marburg aan de Drau, waar hij aansluit bij den Semmeringspoorweg. Van laatstgenoemde gaan verschillende zijlijnen uit, welke in westelijke richting de dalen volgen, terwijl naar het oosten de verbinding met het Hongaarsche spoorwegnet tot stand gebracht wordt door de lijnen Gratz—Steinamanger, Pragerhof—Kanizsa en Steinbrücken-Agram.

ALPHABETISCH OVERZICHT DER VOORNAAMSTE ALPENTOPPEN.

Adamello	3554m.	Antelao	3263m.	Basodino	3276m.
Aletschhorn	4198 „	Antola, (Lig. Alpen)	1598 „	Berici, Monti	419 „
Ambin	3377 „	Argentera, Punta dell	3397 „	Bernina, Piz	4052 „
Amering Kogel	2184 „	Asta, Cima d'	2848 „	Biela Lazica	1532 „
Angèle	1608 „	Aurouze, Montagne d'	2712 „	Birnhorn	2637 „
Ankogl	3263 „	Baldo	2218 „	Bitoraj	1385 „

ALPHABETISCH OVERZICHT DER VOORNAAMSTE ALPENTOPPEN.

Blegasch	1563m.	Hirzer	2785m.	Penice	1462m.
Bösenstein, Grosser	2449 „	Hochalmspitze	3355 „	Penna	1735 „
Buet	3109 „	Hochfeiler	3523 „	Petzeck	3283 „
Buin	3312 „	Hochgall	3440 „	Petzen	2114 „
Cadria	2254 „	Hochgolling	2863 „	Pfänder	1060 „
Canin	2592 „	Hochkönig	2938 „	Pilatus	2133 „
Carpegna	1407 „	Hochlantsch	1722 „	Pisani, Monti (bij Pisa)	918 „
Caoedale	3774 „	Hochschwab	2278 „	Pisanino	1946 „
Champeyron	3400 „	Hochstadl	1920 „	Pischtoenik	834 „
Chens, Mont de la	1713 „	Hochtor	2373 „	Pljesivica	1653 „
Churfirsten	2309 „	Hochvogel	2594 „	Pointe Percée	2752 „
Cimadei Gelas	3135 „	Hohenaar (Hocharn)	3258 „	Polinik	2780 „
— di Pala	3186 „	Hohenwart	2361 „	Pramaggiore	2479 „
Charidenstock	3270 „	Hohe Riffler	3160 „	Presanella	3564 „
Coca, Piz di	3052 „	— Saive	1829 „	Pyrgass, Grosser	2244 „
Col de Chamechaude	2037 „	Höllengebirge	1862 „	Rainac	1699 „
Colombier, Grand	1534 „	Jungfrau	4167 „	Raxalpe	2009 „
Combin, Grand	4317 „	Kaisergebirge	2344 „	Reisa	1181 „
Consuma	968 „	Kalte Berg	2900 „	Reisalpe	1398 „
Cornone	2830 „	Katzenkopf	2532 „	Rheinwaldhorn	3398 „
Couboiro, Grands	3862 „	Kern (Krn)	2246 „	Rigi	1800 „
Crête de la Neige	1732 „	Kesch, Piz	3422 „	Rocciamelone	3556 „
Cridola	2581 „	Klek	1183 „	Roen	2115 „
Cristallo	3199 „	Kollinkofel	2810 „	Rondinago	1963 „
Crnopac	1404 „	Königspitze	3857 „	Rote Wand	2706 „
Dachstein	2996 „	Königstuhl	2331 „	Rothorn (Aroser)	2984 „
Dammastock	3633 „	Kreuzspitze	2491 „	— (Brienzer)	2351 „
Dent du Midi	3260 „	Kuchenspitze	3170 „	Saint Honorat	2520 „
Diablerets	3246 „	Kuhalpe	1784 „	San Mattes, Punta	3692 „
Disgrazia, Monte della	3678 „	Kumberg	1219 „	Sandspitze	863 „
Dodici, Cima	2338 „	Langkofel	3178 „	Santa Franca	1315 „
Dom	4554 „	Languard, Piz	3266 „	Säntis	2504 „
Dreihernnspitze	3505 „	Legnone	2610 „	Sassière, Grande	3756 „
Dreischusterspitze	3162 „	Leone	3581 „	Saualpe, Grosse	2081 „
Dufourspitze	4638 „	Levanna, la	3619 „	Seesaplana	2969 „
Dürrenstein	1877 „	Linard, Piz	3414 „	Schafberg	1780 „
Ebro	1701 „	L'Obion	2793 „	Schlern	2565 „
Ecrins, les	4103 „	Lubéron, Montagnes du	1125 „	Schneeberg (Krainer)	1796 „
Eisenhut	2441 „	Lure, Montagne de	1827 „	— (bij Weenen)	2075 „
Emilius	3559 „	Mädele Gabel	2643 „	Schöpfl	893 „
Err, Piz d'	3381 „	Maggiore	1396 „	Schreckhorn	4080 „
Euganei, Colli	589 „	Marguareis, Cima	2649 „	Schwarzkogel	1543 „
Faggiola	1018 „	Marmolata	3360 „	Seliski Vrh	1280 „
Falterona	1649 „	Matterhorn	4482 „	Sengsengebirge	1961 „
Faulhorn	2683 „	Menone, Pizzo	2244 „	Sesvenna	3221 „
Feldberg	1493 „	Mittagspitze	2092 „	Siloretta	3235 „
Finsteraarhorn	4275 „	Moi, Col del	1358 „	Sol, Piz	2849 „
Fletschhorn	4001 „	Moléson	2005 „	Solstein	2641 „
Fluchthorn	3408 „	Mommio, Alpe	1915 „	Sparafeld	2245 „
Gaisberg	1286 „	Montblanc	4810 „	Speikkogel	1989 „
Gamsfeld	2024 „	Moucherolle, Grande	2289 „	Stanser Horn	1990 „
Geislerspitzen	3027 „	Mizovec	1408 „	Stella delle Sute	2617 „
Generoso	1701 „	Nanos	1315 „	Stockhorn	2193 „
Glärnisch	2920 „	Obion, l'	2793 „	Stou	2239 „
Gotters	1639 „	Oistrica	2350 „	Stuhleck	1783 „
Grandes Rousses	3473 „	Olperer	3480 „	Sycciso, Alpe di	2017 „
Gran Paradiso	4061 „	Ortler	3902 „	Sulzer Belchen	1423 „
Grappa	1779 „	Öfscher	1892 „	Soeto brdo	1750 „
Grintouz	2559 „	Pacenovac	1207 „	Tabor	3205 „
Groszer Bochstein	2224 „	Panargenspitze	3168 „	Tendre	1680 „
— Priel	2514 „	Pania della croce	1860 „	Tennengebirge	2428 „
Groszglockner	3798 „	Paralba	2695 „	Tinibras	3032 „
Grünten	1741 „	Parseier Spitze	3038 „	Titlis	3239 „
Hasenmatt	1447 „	Pasubio	2236 „	Tödi	3623 „
Hauenstein	750 „	Pelat	3953 „	Tofana	3241 „

ALPHABETISCH OVERZICHT DER VOORNAAMSTE ALPENTOPPEN.

Tosa, Cima	3176m.	Ventoux	1912m.	Weisshorn	4512m.
Totes Gebirge	2514 „	Veymont, Grand	2346 „	Weisskugel	3746 „
Trelod	2186 „	Vezzana, Cima di	3191 „	Welscher Belchen	1245 „
Triglav	2864 „	Villacher Alpe	2167 „	Wildhorn	3264 „
Unterberg	1341 „	Viso	3843 „	Wildspitze	3774 „
Ursulaberg	1696 „	Wachberg	1023 „	Wotsche	980 „
Vakanski Vrh	1758 „	Warscheneck	2386 „	Zinkenkogel	2398 „
Vanil Noir	2395 „	Watzmann	2714 „	Zirbitzkogel	2397 „
Veitschalpe	1982 „	Wechsel	1738 „	Zuckerhütl	3517 „
Venediger	3660 „	Weisse Spitze	2962 „	Zugspitze	2964 „

DE VOORNAAMSTE ALPENPASSEN, NAAR DE HOOGTE GERANGSCHIKT.

Col d' Iseran	2769m.	Col de Larche	1995m.	Thurnpas	1275m.
Stilfser Joch	2760 „	Klausenpas	1952 „	Rottenmanner Tauern	1265 „
Col de Fréjus	2528 „	Lukmanier	1917 „	Seeberg	1254 „
Col de la Vanoise	2527 „	Tonalepas	1884 „	Col de Bayard	1246 „
St. Bernhard, Groote	2472 „	Col di Tenda	1873 „	Prebichl	1227 „
Nufenenpas	2440 „	Mont Genève	1860 „	Fernpas	1203 „
Furka	2436 „	San Marcopas	1826 „	Col de Cabre	1180 „
Flüela	2403 „	Albulatunnel	1818 „	Fugazza, Passo delle	1165 „
Berninapas	2380 „	Malojapas	1817 „	Predil	1162 „
Greinapas	2360 „	Arlberg	1802 „	St. Gotthardtunnel	1154 „
Gemmi	2319 „	Radstätter Tauern	1738 „	Finstermünz	1106 „
Albula	2315 „	Katschberg	1641 „	Kreuzberg (Karinthië)	1096 „
Julier	2287 „	Kreuzberg (Dolomieten)	1638 „	Col di S. Bernardo	1006 „
St. Bernhard, Kleine	2188 „	Jaunpas	1508 „	Brünig	1004 „
Grimsel	2165 „	Col de la Croix Hauk	1500 „	Semmering	980 „
Ofenpas	2155 „	Reschen-Scheideck	1491 „	Col di Nava	973 „
Splügen	2117 „	Gerlos, Hooge	1486 „	Gailbergsattel	970 „
St. Gotthard	2114 „	Brenner	1370 „	Pyhrnpas	945 „
Mont Cenis	2084 „	Loiblpas	1370 „	Schoberpas	849 „
Col du Lautaret	2075 „	Mendelpas	1360 „	Bocchetta, la	772 „
Col de Sestrièreo	2069 „	Plöckenpas	1360 „	Simplontunnel	705 „
Bernhardin	2063 „	Col de la Faucille	1323 „	Strubpas	688 „
Oberalp	2048 „	Arlbergtunnel	1310 „	Monte Cenere	553 „
Simplon	2010 „	Mont-Cenis-tunnel	1294 „	Luegpas	547 „

ALPENMEREN, NAAR DE GROOTTE GERANGSCHIKT.

1. West-Alpen.	Hoogte v/h meer.	Oppervlakte in v. km.	2. Oost-Alpen.	Hoogte v/h meer.	Oppervlakte in v. km.
Meer v. Genève (Lac Leman)	375	578	Comomeer (Lago di Como)	200	154
Bodenmeer	398	539	Lago d'Iseo	185	62
Neuenburger meer (Meer van Neuchâtel)	432	240	Würmmeer (Starnbergermeer)	586	57
Vierwoudsteden Meer	437	115,5	Luganomeer (Lago di Lugano)	288	50,5
Züricher Meer	409	88	Attermeer (Kammermeer)	463	47
Thuner Meer	560	48	Ammermeer	534	46,5
Lac de Bourget	235	44,6	Traunmeer	422	24,6
Bieler Meer	434	42	Wörthermeer	439	19,5
Zuger Meer	417	38,5	Walchenmeer	803	16
Brienzer Meer	566	30	Maanmeer	479	14,2
Lac d'Annecy	446	26	Lago d'Idro	368	14
Walenmeer	425	23,3	St. Wolfgang meer (Abermeer)	539	13,5
Lago d'Orta	290	17,6	Millstätter Meer	580	13
Sempacher Meer	507	14,3	Ossiacher Meer	493	10,3
Sarner Meer	467	7,6	Tegernmeer	727	9
			Hallstätter Meer	494	8,7
			Staffelmeer	646	7,6
			Achenmeer	932	6,8
			Kochelmeer	601	6,5
			Witte Meer	921	6,4
			Koningsmeer	601	5
			Zellermeer	758	4,7
			Schliermeer	778	3,3
			Wocheiner Meer	526	3,3

2. Oost-Alpen.	Hoogte v/h meer.	Oppervlakte in v. km.
Gardameer (Lago di Garda)	65	366
Lago Maggiore	197	210
Chiemmeer	520	192

Alpenbes (krentenboompje, Ribes alpinum). Zie *Ribes*.

Alpenclubs zijn vereenigingen, sedert de tweede helft der 19de eeuw gesticht, met het doel, de Alpen zoo nauwkeurig mogelijk te onderzoeken en de uitkomsten van dat onderzoek door den druk bekend te maken. De oudste van deze is de Engelsche Alpine Club, in 1857 te Londen opgericht. Hare leden hebben een groot aantal van de moeilijkste bergbeklimmingen volbracht; tot de door haar uitgegeven werken behooren het prachtwerk: „Peaks, passes and glaciers" (1860—1862, 4 dln.), de „Alpine Guide" (1863, 2de uitgaaf 1872—74, 3 dln), van *J. Ball* en het „Alpine Journal" (sedert 1863). Naar dat voorbeeld ontstond in 1862 te Weenen de Oostenrijksche, voorts in 1863 de Zwitsersche en de Italiaansche Alpenclub. Het ontstaan van een Duitsche Alpenclub, werd om staatkundige redenen vertraagd tot 1869. Toen werd er een te München opgericht. Op dergelijke wijze als de Zwitsersche Alpenclub zou ook deze uit een aantal plaatselijke afdeelingen bestaan, onder het beheer van een Centrale Commissie. Reeds in dat jaar vormden zich 22 afdeelingen met 1070 leden, terwijl het aantal leden der Oostenrijksche Alpenclub inmiddels tot 1220 geklommen was. Niet te vergeefs wendde men dan ook pogingen aan, om die beide clubs te vereenigen, en zoo ontstond in 1874 de „Deutscher und Oesterreichischer Alpen-Verein", die aanvankelijk 43 afdeelingen met 3683 leden en in 1879 reeds 68 afdeelingen met 8000 leden telde. In 1902 waren er 276 afdeelingen met 52,089 leden, van welke 76% Duitschers. De voornaamste daarvan zijn de afdeeling München met 3520, Berlijn met 2420, Austria te Weenen met 2306, Neurenberg met 1427, Zwaben met 1489, Leipzig met 1080 en Dresden met 1050 leden. In steden met universiteiten ontstonden bijzondere academische afdeelingen, zoools te Weenen, Gratz, München, Berlijn, Leipzig en Dresden.

Haar vermogen bedraagt 60,000 gld., behalve een groote bibliotheek op Alpenkundig gebied te München. Deze vereeniging heeft van 1874 tot 1878 ongeveer 277000 gld. bijeengebracht. Daarvan zijn 140900 gulden besteed aan de uitgave van geschriften, en het overige werd grootendeels gebezigd voor den aanleg van wegen, ten behoeve van de bewoners van het Ziller- en Ahrndal en van de Pinzgau, die in 1878 door een overstrooming werden geteisterd, en voor de ondersteuningskas voor gidsen. Thans beloopen de jaarlijksche uitgaven ongeveer 192000 gulden. Tot de bedoelde geschriften behooren het: „Jahrbuch des Oestereichischen Alpenklubs" (11 dln.), het „Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins" (sedert 1875) en de „Mitteilungen". Eerstgenoemde twee tijdschriften bevatten wetenschappelijke verhandelingen, welke gedeeltelijk van blijvende waarde zijn, bijv. over de beweging der gletschers, over het terugwijken der gletschers, enz.; maar het grootste gedeelte wordt ingenomen door verslagen van bergtochten en moeielijke bergbeklimmingen, waaraan dikwijls kaarten en panorama's zijn toegevoegd. De „Mitteilungen" bevatten berichten van de afdeelingen en van andere Alpenclubs. Van de kaarten, door de clubs uitgegeven, noemen wij: „Statistische Karten der Alpenländer", „Karte von Südostbayern zur Eiszeit", afzonderlijke kaarten van de Oetzthaler-, Stubaier-, Venediger- en Glocknergroep, van de Dolomiet-Alpen en van het Kaisergebergte, een geologische kaart van Méran, een hydrografische kaart van Krain en twee historische kaarten van den Adamello-gletscher. Verder topografische kaarten van de Berchtesgadener Alpen, der Karwendel-, Ortler-, Ferwall-, Oetztaler-, Rosengarten- en Adamellogroep (1902).

Talrijke gletschers zijn opgemeten en eenige hooggelegen metereologische stations opgericht, o. a. op den Sonnblick (3095 m.) en de Zugspitze (2984 m.). Voorts leverde zij een door *von Sonklar*, *Gümbel*, *Hann*, *Dalla Torre* en *Ranke* bewerkte „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen" (1879—1881, 5 dln.), een „Atlas der Alpenflora" (500 bladen, geschilderd door *Nartinger*, geschreven door *Dalla Torre)*, „Die Erschliessung der Ost-Alpen" *(von Richthofen*, 1894, 3 dln.), de „Alpenve reinskalender", door *J. Emmer*, enz.

IJverig bemoeit zich voorts deze vereeniging met den aanleg van wegen en het bouwen van hutten of schuilplaatsen. Door hare zorg ontstonden bijv. het Waltenbergerhaus bij den Mädelegabel, het huis op den Schmittenöhe, de Funtenseehut bij het Steinernen Meer, de Simonyhut bij den Dachstein, het Gepatschhuis en de Taschachhut in het Oetzthaler gebergte, de Dresdensche hut in het Stubaier gebergte, de Berlijnsche hut op den Schwartensteinalp (Zillerdal), de Prager hut bij den Venediger, de Rainer hut in het Kapruner dal, het Glocknerhuis op de Elisabethsruhe, de Payerhut bij den Ortler, de Leipziger hut bij den Mandronferner (Adamello), het Koralpenhuis in het Lavantthal, enz. In het geheel bezit de vereeniging thans 205 van zulke hutten, waarvan 125 bewoond, de rest van proviand voorzien zijn. De het laatst gebouwde liggen op een hoogte van meer dan 3000 m. Wegen werden door haar aangelegd in het Rosittendal, bij den Watzmann, bij het Steinernen meer, bij den Dachstein en bij Gschlöss, terwijl elders de aanleg van wegen door haar werd ondersteund. Ook heeft zij zich verdienstelijk gemaakt door bevordering van het toezicht op de gidsen en door het vaststellen van tarieven voor deze, terwijl in 1878 een ondersteuningskas voor gidsen is gesticht. Meer dan 1200 gidsen werden op haar voorstel door de regeering toegelaten; ook heeft zij opleidingscursussen voor aanstaande gidsen ingesteld. Op de algemeene vergadering, die den 18den en 19den Augustus 1879 te Zell am See gehouden werd, nam men besluiten omtrent een nieuwe verordening op het bouwen van wegen en hutten, op het beschermen van het wild in de Alpen en op den aanleg van kweekerijen, om den boschbouw in het gebergte te bevorderen. De steeds toenemende ongelukken in de Alpen riepen vereenigingen in het leven, welke zich het redden van verongelukten ten doel stellen. Zij bestaan o. a. sedert 1898 te Weenen, Salzburg, Innsbrück, München en Kempten.

Tusschen deze vereeniging en de „Oesterreichische Touristenklub" bestaat een vriendschappelijke betrekking. Laatstgenoemde is in 1869 te Weenen gesticht; in het begin van 1879 telde zij 2586, in 1901 reeds 9073 leden. Zij bepaalt zich vooral tot de Neder-Oostenrijksche en Julische Alpen. In 1878 heeft zij de beide hutten op den Schneeberg doen herstellen en een hut op den Triglav gesticht, terwijl zij zich voorts bezig hield met de vergrooting van de hut op den Schneeberg en met den aanleg van eenige wegen in de nabijheid van Weenen. Zij geeft een jaarboek uit.

In December 1878 ontstond daarenboven te Weenen de Alpenclub „Oesterreich", nu „Oesterreichischer Alpenklub" genaamd, welke bepaaldelijk hare aandacht vestigt op het Oostenrijksche hooggebergte. In 1879 bouwde zij op de Adlersruhe bij den Gross-Glockner de Aartshertog-Johannhut (3463 m. boven de oppervlakte der zee) en later nog een paar andere hutten. Het getal van hare leden bedraagt 650 en haar orgaan is de „Oesterreichische Alpen-Zeitung".

De „Zwitsersche Alpenclub" ontstond in 1863 met 8 afdeelingen en 358 leden. In 1879 was het aantal afdeelingen tot 23 en dat der leden tot 2200 geklommen en thans heeft zij 47 afdeelingen met 6287 leden. De vereeniging bezit 34 hutten, een ondersteuningsfonds voor gidsen en leidt ook gidsen op. Zij geeft het „Jahrbuch der Schweizer Alpenklubs", het tijdschrift „Alpina" en sedert 1864 daarenboven de: „Echo des Alpes" uit.

De Italiaansche Alpenclub (Club Alpino Italiano) werd gesticht in het jaar 1863; in Juli 1879 telde zij 3709 leden en thans 34 afdeelingen met 5200 leden. Zij stelt zich het natuurwetenschappelijk onderzoek van Alpen en Apennijnen ten doel. De club heeft 68 hutten opgericht en gaf te Turijn uit: „Bolletino del Club Alpino Italiano", (1865—1884, 18 dln.), „L'Alpinistro" (1874—1875, 2 dln.) en sedert 1882 de „Rivista mensile". Behalve verslagen van bergbeklimmingen en tochten in het Italiaansche gebergte, levert de club monografieën van afzonderlijke dalen en berggroepen, zooals: „Le valli di Lanzo" van *Gastaldi* en „Etude géologique et topographique du massif du Grand Paradis" van *Martino Baretti*. Vooral ook poogt zij de Italiaansche bergen op nieuw van houtgewas te voorzien en dit oogmerk door het uitloven van premiën te bereiken. Ook sticht zij meteorologische stations op hooggelegene plaatsen, bijv. op den bergpas van Valdobbia (bij den Monte Rosa), op den Kleinen St. Bernard en op het Stilfser Joch. Ook werden door sommige afdeelingen reisboeken en wegwijzers uitgegeven, terwijl door andere aard- en delfstofkundige, plant- en dierkundige verzamelingen werden aangelegd.

In 1874 werd de „Club alpin français" gesticht; in Juni 1878 telde zij 2853 gewone leden en 25 eereleden, in 1901 6300 leden, verspreid over 52 afdeelingen. Zij houdt zich voornamelijk bezig met het onderzoek van den Mont Blanc, der West-Alpen en der Pyreneeën. 25 hutten werden door haar opgericht. Behalve een „Annuaire" geeft zij sedert 1882 een „Bulletin mensuel" uit. Van de Pyreneeën is sedert 1882 een kaart in bewerking.

Kleinere Alpen-clubs zijn: de „Steirische Gebirgsverein" (1868), „Societa degli Alpinisti Tridentini" (1873), „Société des Touristes du Dauphiné" (1875), „Societa alpina Friulana" (1881), „Club alpine Belge" (1883), „Societa alpina delle Giulie" (1883), „Club alpino Ticinese" (1886), „Club alpin Russe" (1901), enz.

Ook Nederland heeft sedert eenige jaren een „Alpenclub".

Alpenflora. Van de verschillende hooggebergten zijn de Alpen botanisch in ieder opzicht het nauwkeurigst onderzocht. Onder anderen heeft *H. Christ* in zijn „Pflanzenleben der Schweiz" een uitvoerige schildering gegeven van den plantengroei in de Zwitsersche Alpen.

Het Zwitsersche laagland is, gelijk over het algemeen het Middel-Europeesche laagland, door de cultuur tot onkenbaar worden toe veranderd. Waarschijnlijk was het oorspronkelijk een parklandschap, waarin, al naar de gesteldheid van den bodem, bosch en grasland met elkaar afwisselden. Het bosch zal wel meest beukenbosch, hier en daar eikenbosch, in het zuiden kastanjebosch, op zandgrond dennenbosch geweest zijn.

De basale streek (zie *Alpine vegetatie*) der Zwitsersche Alpen is eveneens door de cultuur in uiterlijk veranderd. Maar men mag aannemen dat, in overeenstemming met den rijkeren neerslag, weelderig groeiende bosschen er de overhand hadden, en wel dergelijke loofbosschen als in het laagland op vochtigen bodem voorkomen. In hoofdzaak waren het de nog hier en daar behouden gebleven beukenbosschen. Andere boomsoorten, als haagbeuk en spitsbladige eschdoorn, zijn ondergeschikte, hoewel vaak voorkomende nevenbestanddeelen van deze beukenbosschen; de vogelkers is zeldzamer, de hulst groeit er slechts als heester.

De montane streek vertoont, in verband met de afnemende temperatuur, een meer noordsch karakter. De bosschen bestaan hier uit sparren; loofboomen treden slechts hier en daar in weinige exemplaren op, en het zijn andere soorten dan in het beukenbosch worden aangetroffen, zooals de gewone eschdoorn en de lijsterbes. Het dikwijls sterk ontwikkelde onderhout bestaat uit Sambucus racemosa, Ribes nigrum en petraeum, Lonicera alpigena en nigra, Salix grandifolia, enz. Lichte bosschen van arve en larix, de eerste hooger opklimmend dan de laatste, nemen den bovenrand van de montane streek in en vormen de boomgrens.

Het kromhout, dat in vele gebergten als een breede gordel den voet der alpine streek inneemt, is in Zwitserland slechts op enkele plaatsen in Grauwbunderland en Wallis aanwezig en slechts door één houtsoort vertegenwoordigd, den kruipden, Pinus montana var. pumilio. Als dwergboomen van niet meer dan manshoogte, met liggenden stam en lange, slangvormige takken, bedekken de kruipdennen droge rotsen en puingrond, voornamelijk op kalkbodem. Veelvuldiger dan het kromhout vertoont zich boven de boomgrens het struikgewas van Alnus viridis. Deze tot manshooge heester heeft niet het kenschetsend uiter-

Vooral na zonnige dagen kunnen de sneeuw- en ijsvelden gedurende een groot gedeelte van den nacht zwak lichten; dit moet worden toegeschreven aan phosforescentie.

Alpenjagers *(cacciatori delle Alpi)*, de door *Garibaldi* in 1859 georganiseerde vrijscharen uit alle deelen van Italië en andere landen afkomstig. Aanvankelijk waren zij gebrekkig, doch spoedig beter gewapend en voor vlugge bewegingen zeer doelmatig uitgerust. In 1860 vormden 1000 man van deze jagers, verdeeld over 7 compagniën, de kern van de expeditie onder *Garibaldi* naar Sicilië. Langzamerhand groeide deze troep aan tot een leger, het zoogenaamde Zuidleger. Zij droegen, evenals hun aanvoerder sedert 1847, een roode blouse.

In 1864 namen zij deel aan den veldtocht van *Garibaldi* tegen Rome.

Alpenkalk, vroeger de naam voor alle kalkgesteenten der Alpen, welker geologische ouderdom langen tijd onbekend bleef. Eerst in nieuweren tijd werd uitgemaakt tot welke formaties de verschillende lagen behooren. Tot de tertiaire vorming moeten gerekend worden de nummulietenkalk; tot de krijtformatie: de Gosau- en Sewen-, de schratten-, spatangen- en rudistenkalk; tot den jura: de aptychen- en nerineënkalk en tot den trias: de Dachstein-, Wetterstein-, Hallstätter- en virgloria-kalk, enz.

Alpenkraai (Sneeuwkraai, *Pyrrhocorax alpinus* Vieillot), behoort tot de orde der zangvogels en de familie der raafachtigen. Zij is ongeveer 40 cm. lang, zwart met roode pooten en gelen snavel, leeft gezellig in de hooge Europeesche- en Aziatische gebergten, van de Pyreneeën tot den Himalaja, en komt overal in de Alpen voor tot boven de sneeuwgrens. Deze vogel voedt zich met alles wat eetbaar is en bouwt de dikwijls gemeenschappelijke nesten in ontoegankelijke kloven en holen. De eieren zijn lichtgrijs en donker gevlekt.

Een andere soort, de *Steenkraai (P. graculus cuv.)*, is eveneens ongeveer 40 cm. lang, doch groen of blauwzwart van kleur met roode pooten en een langen rooden snavel. Zij leeft gezellig in de gebergten van Engeland en Schotland, in de Karpaten en den Balkan, in Azië en Afrika, doch komt zelden in de Alpen voor, voedt zich hoofdzakelijk met insekten, nestelt aan rotswanden en legt 4 à 5 witte, donker gevlekte eieren. Zij is een goede kamervogel.

Alpenmuis of *sneeuwmuis*, is een knaagdier, tot de familie van de woelmuis behoorende, 12 cm. lang, met een 7 cm. langen staart, van een aschgrauwe tot roodachtig grauwe kleur. De staart is tamelijk dik en grijs-wit. De alpenmuis komt in de Zwitsersche Alpen nooit lager dan 1300 m. voor; het meest echter leeft zij nog hooger tot in het gebied van de eeuwige sneeuw. Daar brengt zij een 9—10 maanden langen winter door, levende van de sterk ontwikkelde wortels en onderaarsche stengels der schrale plantenwereld op de Hoog-Alpen. Ook brengt zij bezoeken aan de Sennhutten, waar zij zich aan alle eetwaren, behalve aan vleesch, te goed doet. In den winter leeft zij van wat zij des zomers verzameld heeft, maar ook van planten, die zij diep onder de sneeuw weet te vinden. De hoogste punten, waarop zij waargenomen werd, zijn de toppen van den Theodulhorn en van den Bernina.

Alpenplanten. Vele van de eigenaardige planten van het hooggebergte worden in Botanische en andere tuinen met goed gevolg gekweekt. Men geeft ze daartoe zooveel mogelijk overeenkomstige levensomstandigheden, als haar van nature toekomen, veel licht en geregelde besproeiing, en tracht daarbij eenigszins den indruk van haar natuurlijke standplaats weer te geven; kunstmatige rotsen of steengroepen met geschikte aarde in daartoe bestemde holten voldoen zeer goed. Enkele der fraaiste en meest karakteristieke soorten, met gedrongen bouw en daardoor betrekkelijk groote bloemen, die meerendeels levendig gekleurd zijn, vindt men afgebeeld op de gekleurde Plaat. Zie verder de afzonderlijke geslachten en het artikel *Alpenflora*.

Alpenroos *(Rhododendron)*. Zie aldaar en Plaat *Alpenplanten*.

Alpensalamander *(Salmandra atra* Laur), is een der merkwaardigste Europeesche amphibieën, behoort tot de bewoners der Alpen, heeft een zwarte kleur en wordt wel eens 15 cm. lang. Zonderling is de ontwikkelingsgeschiedenis van dit dier, daar het ontwikkelde jongen ter wereld brengt, die dan geen gedaanteverandering meer ondergaan. Wel heeft het wijfje een groot aantal eieren bij zich, maar slechts twee van deze komen tot ontwikkeling en de beide, door longen ademende, jongen voeden zich in het het lichaam der moeder met de overige.

Alpensla. Zie *Mulgedium*.

Alpenveeteelt noemt men de eigenaardige wijze, waarop de Alpenbewoners op hunne hooge bergen de veeteelt drijven, en vooral de wijze, waarop zij aldaar van de melk der koeien kaas, melksuiker en ook wel boter maken. De hellingen en hooggelegen vlakten der Alpen zijn hier en daar met uitmuntende weiden bekleed en de uitgestrektheid en de waarde van deze zijn, in de meeste Zwitsersche kantons, door de overheid bepaald. In de kantons Glarus, Grauwbunderland en St. Gallen noemt men de weide voor één koe een *Stoss* (gemiddeld 1,3 H.A.), terwijl twee kalveren voor een koe, en een paard voor vier koeien geldt. Er wordt dus vastgesteld, hoe vele *Stösse* (koeetens) zich op dezen of genen Alp bevinden. In Glarus zijn er 500 tot 700 *Stösse* en in den zomer grazen in dit kanton, dat elf uren gaans lang en 9 breed is, 11000 koeien en 5000 schapen. Gewoonlijk heeft men op een Alp 2 of 3 terrassen *(Stäfel)*, die achtereenvolgens worden afgeweid. In het laatst van Maart brengt men het vee naar het onderste terras (Alpauffahrt), tegen half Juni naar het middenste en een maand later naar het bovenste, terwijl men in Augustus allengs wederom afdaalt, totdat tegen den herfst de stal weder wordt opgezocht (Alp-abfahrt). Op het laagste terras vindt het vee de langste grassen en kruiden, maar op de hoogere de beste. De steilste en hoogste weiden worden door schapen en geiten afgegraasd, minder steile door ossen, stieren en paarden, en de best toegankelijke door koeien beweid. Op de hoogste, voor huisdieren onbereikbare punten, wordt gewoonlijk om de 3 a 4 jaren door ver-

metele Alpenbewoners een aromatisch hooi (Wildheu) verzameld.

Met betrekking tot den eigendom worden de Alpen verdeeld in *gemeente-Alpen* (Allmenden), *staats-Alpen*, welke aan gemeenten of particulieren verpacht worden, en *private Alpen*. De eerste vindt men vooral in het westen, de laatste in het oosten van Zwitserland, in Tyrol, Salzburg en Stiermarken. In de gemeente-Alpen heeft ieder burger het recht, om een bepaald aantal runderen of kleinvee op de Alpenweiden te drijven. De eigenerfde gedeelten — meestal het eigendom van kloosters en particulieren — geeft men in pacht aan Alpenherders (*Sennen*), die wel vee, maar geen grond bezitten. Groote Alpen met eenige honderden koe-etens worden aan onderscheidene herders verhuurd. Geheele gemeenten houden er te zamen een herder op na, die aan elken eigenaar der gemeenschappelijke kudde bijtijds zijn aandeel boter en kaas enz., levert. Wanneer in het Berner Oberland koeien 6 tot 10 dagen op de Alpenweide hebben doorgebracht, gaat elke eigenaar den avond en den daaropvolgenden morgen zijn koeien melken; de verkregen melk wordt gemeten en is de maatstaf voor zijn zooeven genoemd aandeel. In de Tiroolsche en Beiersche Alpen zorgt een herderin (Sennerin) voor de bewaking van het vee en voor de melkerij; het blijkt echter, dat het maken van boter en kaas beter is toevertrouwd aan de handen van herders. Is het vee eener gemeente zeer talrijk, dan houdt een kaasmeester het toezicht over eenige herders. Ook verpacht wel eens de geheele gemeente hare koeien voor een vaste som aan een ondernemer, of hare Alpenweide aan een herder, die in dit geval een kudde vee uit de stallen van onderscheidene kleine boeren bijeenbrengt.

De voorjaarsoptocht naar de Alpenweide geschiedt op feestelijke wijze. De herder, met bloemen en linten getooid en met den Alpenhoorn in de hand, opent den trein. Dan volgt de fraaiste koe, de koningin der kudde, eveneens versierd en met de grootste bel aan den hals; dan de overige koeien, alle van bellen voorzien; daarna de stier met een eenvoetigen melkstoel tusschen de horens, en eindelijk de onderherder, de koejongen, met de melkemmers op den rug, en de feestelijk gestemde schare der toeschouwers. De kaasketel en de houten melkvaten worden met een paard naar boven gebracht. Hier staat de herdershut, met het kaasmagazijn, den melkkelder en de stallen. De koeien loopen los en vrij op de Alpenweide rond en vereenigen zich des morgens en des avonds, op het geluid van den Alpenhoorn, op een bepaalde plek, waar zij gemolken worden.

Het voornaamste voortbrengsel van de Alpenveeteelt is kaas, die van onafgeroomde melk bereid wordt. Die uit het Emmendal en uit Saanen is het meest gezocht. Zij wordt er op de volgende wijze verkregen. De frissche melk wordt 's morgens met die van den vorigen avond in den kaasketel gedaan en herkrijgt er op een flauw vuurtje de natuurlijke warmte. Daarna wordt er de leb bijgevoegd, waarna de melk weldra begint te stremmen. De herders laten gewoonlijk een houten lepel op de melk drijven en oordeelen, dat de stremming ver genoeg gevorderd is, zoodra hij stil blijft liggen. Daarna wordt de gestolde klomp met een houten kaasmes verdeeld en met den kaasstamper of met de bloote handen gekneed — hierin bestaat juist de kunst van den herder of senne — totdat alle deelen zich van de wei hebben gescheiden. Vervolgens wordt de massa op de kaasplank gebracht en in een zuiver linnen omkleedsel (Käsjärb) in een houten ring gepakt, die zoo hoog is als de kaas worden moet, en met steenen bezwaard, zoodat de achtergebleven wei door die persing wegvloeit. Den volgenden dag wordt de kaas gezouten en in het kaasmagazijn geplaatst. Zulke kaas van onafgeroomde melk draagt den naam van vette kaas. Zij wordt bij duizenden centenaars op de Alpen vervaardigd en verspreidt er een groote mate van welvaart. Alleen de Rigi, die betrekkelijk klein van omvang is, voedt, behalve de geiten en schapen, 3000 koeien, welke jaarlijks voor 100000 gld. opleveren.

Doorgaans wordt op de Alpen alleen des zomers vette kaas gemaakt, terwijl men er des winters magere bereidt, benevens boter voor de dalbewoners. Half vette kazen maakt men door de halve melk — die van den vorigen avond — af te roomen, en magere, door het gebruik van afgeroomde melk. Hier en daar maakt men ook geiten- en schapenkaas. In Appenzell-Innerrhoden vindt men des zomers wel een paar duizend geiten en in de gemeente Brienz wel drieduizend, terwijl de bereiding van schapenkaas vooral in de Italiaansche Alpen thuis behoort. Een eigenaardig voortbrengsel der Alpenveeteelt is de zoogenaamde *Sieger*. Deze wordt van afgeroomde en gekarnde melk gemaakt, die men in een ketel boven een vuur goed verwarmt en met wei vermengt, zoodat de dikke bestanddeelen zich als vlokken van de waterachtige scheiden. Die dikke massa wordt dan sterk gezouten en stevig in vaten van boomschors gepakt, zoodat alle vocht er uit wegloopen kan. Na een gisting wordt de *Sieger* tegen het najaar in zakken gedaan en in de dalen gebracht, waar men dat witte en weeke voortbrengsel bij aardappelen gebruikt. Tegenwoordig wordt ook veel melksuiker en gecondenseerde melk bereid.

De opbrengst der koeien op de Alpen is intusschen niet grooter dan die, welke men door stalvoedering verkrijgt. De beste Zwitsersche koeien, bijv. die van Saaneland, geven in den melkrijksten tijd 18 à 20 kg. melk, gemiddeld rekent men echter op 14 à 15 kg. per dag gedurende de 16 à 18 weken, die zij op de Alpen doorbrengen. Men houdt er ook vetweiders en varkens, welke laatste van den afval der kaasmakerij zeer goed groeien; voorts jong vee, paarden en schapen. Aangezien verschillende Alpen in den laatsten tijd minder opbrachten, heeft men proefstations opgericht. Deze hebben ten doel een stelselmatige bewerking en bemesting der weiden in te voeren en een betere exploitatie te bevorderen. Coöperatieve zuivelfabrieken komen meer en meer in zwang.

Alpenviooltje *(Cyclamen)*. Zie aldaar en Plaat *Alpenplanten;* (*Viola*), zie aldaar en Plaat *Alpenpanten*.

Alpes, de naam van drie Fransche departe-

menten: *Basses-Alpes*, *Hautes-Alpes* en *Alpes-Maritimes*, (zie aldaar).

Alpes-Maritimes (Zee-Alpen), departement van Frankrijk, in 1860 gevormd van het door Italië afgestaan gedeelte der provincie Nizza, het voormalig vorstendom Monaco (uitgezonderd de stad van dien naam) enhet arrondissement Grasse, vroeger tot het departement Var behoorende. Het grenst ten noorden en oosten aan Italië, ten zuiden aan de Middellandsche Zee en ten westen aan de departementen Var en Basses-Alpes. Het beslaat den zuidoostelijken hoek van Provence en telt met zijn drie arrondissementen op 3738 v. km. 293,213 inwoners (1900). Het is een bergstreek, besproeid door de Paillon, Var, Lou en Siagne. De bergen en vooral de dalen zijn met een weligen plantengroei bedekt. Ook vindt men er prachtige kastanjewouden en goede weiden. De grootsche bergketen beveiligt het zuidelijk gedeelte, dat gedeeltelijk uit kleine kustvlakten bestaat en een paradijs mag worden genoemd, tegen de gure winden van het Noorden, terwijl lauwe, vochtige zuidenwinden over de Middellandsche Zee derwaarts waaien. Cannes heeft een gemiddelde jaartemperatuur van 16.4° en Nizza van 15.9° C. Vele borstlijders begeven zich naar het zuiden van dit departement, om er in het gure seizoen herstelling of althans verzachting te zoeken voor hun kwaal. In het binnenland is het klimaat ruw, de winter lang en koud. Koren wordt er weinig verbouwd, evenmin wijn (van 1888—1897 gemiddeld 45.485 H.L.). Schapen en geiten worden er veel geteeld; de zee is vischrijk (tongen en sardines). Talrijk zijn de fabrieken van parfumerieën, zeep, likeuren, van zijde, goud- en juwelierswerken. Vele havens aan de kust der Riviera, zooals Mentone, Monaco, Villafranca, Nizza, Antibes, enz. bevorderen den kusthandel. Tevens wordt het verkeer in de hand gewerkt door den spoorweg, die van Mentone over Nizza naar Cannes loopt en de vandaar uitgaande zijsporen en kunstwegen. De hoofdstad is Nizza.

Alpha (*α*) is de eerste letter van het Grieksche *abc*, evenals *omega* (*ὠ*) de laatste. Ik ben de alpha en de omega heeft dan ook de beteekenis van: de eerste en de laatste, alles, de eeuwige. Van alpha tot omega beteekent van *a* tot *z*, d. w. z. van het begin tot het einde.

Alphabet, afkomstig van de beide eerste Grieksche letters, *alpha* en *beta*, is de letterreeks eener taal, namelijk de reeks der gebruikelijke klanken en der teekens, waardoor die klanken worden uitgedrukt, in de aangenomen volgorde. Wij geven daaraan den naam van *abc*. De rangschikking dier klanken is in alle talen geenszins dezelfde, maar tevens verre van willekeurig. De *a* bekleedt de eerste plaats als de klank, die een kind het vroegst en het gemakkelijkst leert voortbrengen, dan volgt de *b* als de eenvoudigste lipletter, dan de *g* (of *c*) als een verhemelteletter (hoewel niet in het Nederlandsch), daarna de *d* als de eerste tongletter en vervolgens de *h* als de eerste keelletter. Zoo is het in de Semitische talen. De volgorde der letters van het Europeesche alphabet is afkomstig van de Phoeniciërs. De Grieken en Romeinen voegden er eenige letters bij, en zoo is het alphabet in de tegenwoordige volgorde tot ons gekomen. Alleen het alphabet van het Sanskriet is naar vaste beginselen gerangschikt. Een zeer volkomen alphabet is het Russsische, door *Cyrillus* aan het Grieksche ontleend, met bijvoeging van 12 nieuwe teekens, zoodat het 35 letters telt; daarenboven vindt men er in oude kerkelijke geschriften nog 7, die thans in onbruik zijn geraakt. De teekens van het Hoogduitsche alphabet zijn aan het Gothische, die van het Nederlandsche aan het Latijnsche schrift ontleend.

Het Grieksche alphabet heeft 17 medeklinkers en 7 klinkers en schijnt uit Phoenicië afkomstig; het verraadt zijn Semitischen oorsprong in de namen en vormen der letters. Intusschen onderging het oorspronkelijk alphabet in Griekenland belangrijke wijzigingen: sommige letters werden verbannen en nieuwe bijgevoegd. Dit veranderde alphabet droeg den naam van het Ionische. Het Grieksch werd aanvankelijk, evenals het Hebreeuwsch, van de rechter- naar de linkerzijde geschreven, en in het Etruscisch, uit het Grieksch ontstaan, schreef men den eersten regel van de rechter- naar de linkerhand, den tweeden van de linker naar de rechter en zoo vervolgens. Eerst laat is de thans gebruikelijke schrijfwijze te Athene ingevoerd. Het Hebreeuwsche alphabet telt 22 medeklinkers en 14 klinkers, welke laatste, als van nieuweren oorsprong, in manuscripten en gedrukte stukken dikwijls worden weggelaten. De oude letterteekens, hebben volgens de overlevering, in den tijd van *Esra* een verandering ondergaan, zoodat men ze onderscheidt in die, welke vóór en in die, welke na de Babylonische ballingschap gebruikt werden; het blijkt echter, dat die wijziging eenige eeuwen later heeft plaats gehad. Zelfs nog lang na het begin der Christelijke jaartelling werden de Gewijde Boeken met de oude letterteekens afgeschreven. Het Israëlietisch schrift van onze dagen is afkomstig van de rabbijnen.

Het Latijnsche of Romeinsche alphabet is volgens sommigen van het Etruscisch, volgens anderen rechtstreeks van het Grieksch overgenomen, terwijl ook daarin wederom wijzigingen werden aangebracht. Bij de Romeinen ontvingen de letterteekens langzamerhand meer afgeronde vormen, waardoor het verschil met de Grieksche letterteekens is ontstaan. Behalve de staande letterteekens is door *Aldus Manutius den Oudere* het cursieve of loopende schrift ingevoerd.

Toen de boekdrukkunst nog niet uitgevonden was, zoodat de kostbaarste werken met veel zorg en moeite werden afgeschreven, legde men er zich op toe, de hoofdletters op een kunstige wijze te versieren en te kleuren. Dit geschiedde vooral in de 14de eeuw, doch ook nog na de uitvinding der boekdrukkunst. Maar toen het aantal gedrukte werken hand over hand toenam en men over het algemeen meer prijs begon te stellen op den inhoud dan op den vorm, meer op een matigen prijs dan op onnoodige versiering, is het gilde der illuminatoren of letterteekenaars verdwenen. In den laatsten tijd heeft men bij de uitgave van sommige prachtwerken het voetspoor der oude kunst wederom gevolgd.

Het *runenalphabet* heeft slechts 16 letters. Het is het oudste in het noorden van Europa en was bij de Skandinavische en Germaansche volkeren in gebruik. Het bestond reeds lang vóór den aanvang der Christelijke jaartelling, en steenen, die deze geheimzinnige teekens dragen, zijn over het Noorden in menigte verspreid; men vindt ze ook in Normandië en tot in Spanje. Zie verder onder *Letter*, *Schrift*, *Taal*.

Alpharts Tod is de naam van een Duitsche heldensage, vermoedelijk uit het begin der 13de eeuw. Zij is echter slechts in een ruwe omwerking uit de 15de eeuw bewaard gebleven. Zij verhaalt den tocht van *Alphart*, waarop hij door *Wittich* en *Heime* op onridderlijke wijze werd aangevallen en vermoord. Het tragisch uiteinde van den jongen held is op roerende wijze geschetst.

Alphen, het geslacht *van*, uit dat van *Kralingen* gesproten, behoort tot den ouden Nederlandschen adel. Verscheiden ridderlijke leden van dat geslacht, dat in de 12de, 13de, 14de en 15de eeuw bloeide, vinden wij vermeld in het Vaderlandsch Woordenboek van *Kok*, die zijn berichten uit geschreven genealogische aanteekeningen heeft geput. Die mannen hebben in Holland en Gelderland aanzienlijke ambten bekleed. De binnenlandsche onlusten in het laatst der 15de eeuw beroofden de *van Alphens* van hunne bezittingen, zoodat *Daniël van Alphen* zich te Keulen vestigde, waar zijn zoon *Simon* koopman werd. Een zoon van dezen, *Pieter* genaamd, begaf zich, eveneens als koopman, naar Antwerpen, waar de plundering der Spaansche soldaten in November 1576 hem in armoede dompelde. Hij redde weinig meer dan een kistje juweelen, hem door een handelsvriend toevertrouwd; zijn zorg voor dien schat, die alzoo voor den eigenaar behouden bleef, was vooral oorzaak, dat hij voldoende ondersteuning vond, om als koopman tot nieuwe welvaart te geraken. Daarna hebben hij zelf en zijn nazaten te Leiden gewoond en handel gedreven; ook waren verschillende leden van dit geslacht er met de aanzienlijkste waardigheden bekleed. De jongste zoon van bovenvermelden *Pieter van Alphen* droeg den naam van *Cornelis*, huwde met *Johanna*, een dochter van *Hiëronymus Manaart* van Antwerpen en woonde achtereenvolgens te Bremen, Keulen, Frankfort aan de Main en te Hanau. Hij had een zoon, kleinzoon en achterkleinzoon, die allen den naam droegen van *Hiëronymus Simons van Alphen*. De laatstgenoemde, te Hanau geboren, den 23sten Mei 1665, was achtereenvolgens predikant te Warmond, Zutfen en Amsterdam en eindelijk hoogleeraar in de godgeleerdheid te Utrecht en heeft verscheiden geschriften — vooral van uitlegkundigen aard — nagelaten. Van zijn twee nagelaten zonen was de oudste, *Hiëronymus van Alphen*, eerst predikant te Nieuw-Loosdrecht, toen te Leeuwarden en eindelijk te Amsterdam. Hij huwde met *Judith Anna Huber* en overleed kinderloos. Ook deze heeft zich door eenige geschriften bekend gemaakt. Zijn broeder *Johan van Alphen*, geboren den 24sten Maart 1710 en gehuwd met zijn nicht *Wilhelmina Lucia van Alphen*, was raad in de vroedschap en schepen der stad Gouda en de vader van den gedurende langen tijd algemeen gevierden kinderdichter, *Hiëronymus van Alphen*.

Alphen, *Hiëronymus van*, een Nederlandsche dichter, geboren te Gouda den 8sten Augustus 1746, studeerde te Utrecht en Leiden in de rechten. Hij bekleedde eerst de betrekking van procureur-generaal bij het Hof van Utrecht, vervolgens die van pensionaris der stad Leiden en eindelijk die van thesaurier-generaal der Unie. Behalve zijn cantate „De sterrenhemel" schreef hij: „Riedel's theorie der schoone kunsten en wetenschappen" (1778—1780, 2 dln.), „Over de kenmerken van waar en valsch vernuft" (1793), „De gronden mijner geloofsbelijdenis", „De ware volksverlichting", „De Christelijke Spectator" (1799), enz. Vooral heeft hij een naam verworven door zijn „Kleine gedichten voor kinderen" (1781). Bij de omwenteling van 1795 bedankte hij, als ijverig aanhanger van het vorstenhuis van *Oranje*, voor zijn ambt en overleed te 's Gravenhage, den 2den April 1803. Zijn volledige dichtwerken, verzameld door *Nepveu*, werden met zijn biografie in 1839 te Utrecht uitgegeven in 3 dln. (laatste uitgave 1871.)

Hiëronymus van Alphen.

Alphen, *T. H. P. van*, gepensionneerd vice-admiraal, afgevaardigde voor Zuid-Holland in de 1e Kamer der Staten Generaal, werd den 18den Februari 1830 te Rotterdam geboren en opgeleid aan het Koninkl. Inst. v. d. Marine. Als zeeofficier had hij een zeer succesvolle loopbaan. In 1849 nam hij deel aan de expeditie naar Bali, in 1857 maakte hij de expeditie mee naar de noordkust van het eiland Flores, waar hij de Militaire Willemsorde 4e klasse verwierf, in 1859 verleende hij hulp bij de krijgsbedrijven op de zuidoostkust van Borneo. In 1886 werd hij wegens ziekte, op zijn verzoek, als schout-bij-nacht gepensionneerd en later benoemd tot vice-admiraal-titulair. Den 8sten April 1890 werd hij gekozen tot lid van de Eerste Kamer voor Zuid-Holland, welke functie hij onafgebroken tot 1904 vervulde. Hij beleed als zoodanig de liberale beginselen.

Onder de talrijke eerbewijzen, die hem ten deel vielen, tellen mede: Commandeur van de Eikenkroon en den Gouden Leeuw van Nassau en Ridder in de orde van den Ned. Leeuw.

Zijn woonplaats is Rotterdam.

Alpheus, de voornaamste rivier van den Peloponnesus, wordt in haar bovenloop de rivier van Karytena genoemd, en na haar vereeniging met de Ladon, neemt zij den naam van Roefia aan, evenals de Ladon zelf. De *Alpheus* ontstaat in het bekken van Megalopolis uit twee beekjes, waarvan het eene in Zuid-Arcadië en het andere in het noorden van den Taygetos ontspringt. Na

zich door het West-Arcadische gebergte te hebben heengewrongen, doorstroomt de *Alpheus* de vlakte van Elis en mondt uit in de Jonische zee. De rivier, die in den winter zeer waterrijk en snelstroomend is, is in den zomer doorwaadbaar, droogt evenwel nooit geheel uit. De Grieksche mythologie maakte *Alpheus* tot den zoon van *Oceanos* en *Tethis* en vervlocht hem in de sage van *Arethusa*. In een andere, waarschijnlijk oudere, sage werd *(Artemis) Alpheionia* of *Alpheiaia* door den stroomgod bemind, die haar tot aan de monding of (volgens een jongere variatie in de sage) tot aan het eiland Ortygia vervolgde.

Alpine vegetatie. De eerste veranderingen, die men in de vegetatie opmerkt bij het beklimmen van een berg, worden veroorzaakt door de *toenemende vochtigheid*, als gevolg van den met de hoogte toenemenden atmosferischen neerslag. Waar in het laagland de plantengroei armoedig is, is hij in de hoogte rijker; waar in het laagland alleen langs het overstroomingsgebied der rivieren bosch aanwezig is, strekt het zich over de lagere hellingen van het gebergte als een samenhangende bedekking uit. De toonaangevende plantsoorten, bijv. de meest voorkomende woudboomen, zijn echter aanvankelijk nog dezelfde als op vochtige plaatsen in de vlakte; ook hun leefwijze en structuur blijken nog onveranderdte zijn.

Met toenemende hoogte komt bij de meerdere vochtigheid nog een tweede, op den plantengroei inwerkende factor, de *lager wordende temperatuur*. Haar invloed doet zich kennen in al die eigenschappen der planten, die meer of minder van de warmte afhankelijk zijn. Tevens treden er soorten op, die in het laagland op hoogere breedte groeien, terwijl die van het naburige laagland meer en meer verdwijnen.

Op nog grootere hoogte vermindert de neerslag weer, terwijl het lager worden van de temperatuur blijft voortgaan. Maar tegelijk doen nog andere factoren van het gebergte-klimaat hun invloed op het plantenleven gelden, namelijk de *ijlere lucht*, de *meer intensieve bestraling* door de zon, de *sterke uitstraling* van de aarde en de *hevige wind*. Door den gezamenlijken invloed van deze kenmerkende eigenschappen van het hoogteklimaat krijgt de alpine vegetatie een geheel eigen karakter, waarvan de analogie in het laagland niet te vinden is.

De grenzen dezer drie hoogtegordels, die wel als *basale*, *montane*, en *alpine* gordel worden aangeduid, zijn natuurlijk niet scherp te trekken en zijn, tengevolge van verschillende klimaatinvloeden, in verschillende gebergten verschillend; maar altijd zijn de gordels met zekerheid te onderscheiden, het duidelijkst in de gebergten der tropen.

Doordat de vroegere plantengeografen alleen het afnemen der temperatuur in aanmerking namen, kwamen zij tot de voorstelling, dat een aequatoriale berg met zijn met eeuwige sneeuw bedekten top als het ware een halfrond der aarde in het klein vertegenwoordigde, en dus overeenkomstige vegetatiegordels moest vertoonen. Vooral *A. von Humboldt* heeft dit denkbeeld uitgewerkt. Nader onderzoek heeft echter steeds meer het belang der andere factoren in het licht gesteld, en ten duidelijkste aangetoond, dat de overeenkomst van de alpine flora met de arctische voor een groot deel slechts schijnbaar is.

Terwijl de basale en montane streken van het gebergte, in overeenstemming met den krachtigen neerslag, in den regel met *bosschen* bedekt zijn, welke die van het naburige laagland in weelderigheid overtreffen, bevorderen de veelvuldige, maar korter aanhoudende en minder zware regens in den ondersten gordel van het alpine gebied het ontstaan van uitgestrekte *grasvlakten*. Daarbij komt, dat de vaak hevige wind, in verband met de ijlere en dikwijls droge lucht, de verdamping zoo zeer bevordert, dat ze aan den boomgroei vijandig is. Waar, op steenachtigen, voor grasvlakten ongeschikten bodem, hier nog houtplanten voorkomen, blijven ze laag en vertoonen in sterke mate xerophiele eigenschappen. Nog hoogerop, waar de neerslag steeds geringer wordt, en de uitdrogende werking der verdunde lucht zich steeds meer doet gelden, kan de grasvlakte in *woestijn* overgaan. Deze opeenvolging van bosch, grasvlakte en woestijn is echter slechts op de hoogste tropische en subtropische bergen, bijv. den Kilimandsjaro, te vinden; meestal strekt zich onmiddellijk boven de grasvlakte de eeuwige sneeuw uit.

Het alpine karakter der vegetatie uit zich vooral in den habitus der planten. Bepaalde eigenaardige vormen komen algemeen voor. De meest typische dezer alpine vegetatievormen zijn:

1e Het kromhout, een naam, vroeger meer bepaald op den *kruipden* (Pinus montana var. pumilio) der Europeesche hooggebergten toegepast, maar uitgebreid op vele tropische alpine boomen van gelijken habitus. Deze vorm is gekenmerkt door een korten, knoestigen, vaak scheef of horizontaal groeienden stam en lange slangvormig kronkelende takken. Hij herinnert aan de „windvormen" onzer boomen op de zeeduinen, enz.

2e Alpine heesters, gedeeltelijk rechtop groeiend en dan in habitus niet wezenlijk onderscheiden van de laaglandvormen; vaak doen zij zich echter voor als kruipende dwergheesters met een sterk ontwikkeld wortelstelsel en meestal zeer vertakte, dicht op of onder den bodem horizontaal groeiende assen. Kromhout en heesters zijn bijna zonder uitzondering *altijdgroen* (zie aldaar).

3e Kussenvormige planten („Polsterpflanzen"), aan sommige van onze mossoorten herinnerend, met sterk vertakte, korte, dicht opeengedrongen stengels, die slechts aan de toppen, d.i. aan de vrije oppervlakte van het kussen, bladeren en bloemen dragen.

4e Rozetplanten, met kort ineengedrongen stengels en lange krachtige wortels.

5e Alpine grassen, met korte bladeren, dus slechts lage zoden vormend.

De karakteristieke habitus der alpine planten is het best na te gaan bij soorten, die ook in de vlakte voorkomen. Het blijkt dan, dat de alpine vorm, die gewoonlijk als bijzondere variëteit *(var. alpina)* wordt aangeduid, zich vooral onderscheidt door *kortere assen*, *kleinere bladeren*, in verhouding *grootere bloemen*, een *meer ontwikkeld wortelstelsel* en een over het algemeen xerophiele structuur (zie *Xerophyten*). De bladeren zijn, ten minste in de hoogere gedeelten der alpine

streek, voorzien van beschuttingsmiddelen tegen te sterke verdamping. Bij de houtplanten zijn ze meestal leerachtig, bij de kruiden vaak sterk behaard, of anders dik, vleezig, met sterke cuticula, en inwendig met nauwe tusschenruimten en een zeer sterk ontwikkeld palissadenweefsel (zie *Succulenten*). De bloemen hebben in den regel levendigere kleuren en een sterkeren geur. In verband met de korte vegetatieperiode, bloeien ze vaak vroeger dan in de vlakte, hoewel de groeitijd later begint.

Door talrijke cultuurproeven van alpine planten in de vlakte, en omgekeerd, hebben *Kerner* en *Bonnier* aangetoond, dat de meeste van deze eigenschappen berusten op directe inwerking der omstandigheden. Bij de cultuur van vlakteplanten in de hoogte namen de alpine eigenschappen met elk jaar toe; omgekeerd verdwenen ze eerst in den loop van jaren, wanneer gebergte-planten in de vlakte gekweekt werden.

Waar overigens uitsluitend alpine planten tevens in de vochtige basale en montane streek optreden, verraden ze daar, door den aard harer standplaats, haar xerophiel karakter. Zoo komen een aantal gebergte-planten van Java ook in de lagere regenrijke streken voor, maar dan hetzij als epiphyten, hetzij op den zouthoudenden bodem der solfataren. Ook in Japan heeft men een rijke alpine vegetatie tevens in de solfataren der lagere streken waargenomen. Verder worden verscheidene alpine soorten van het Atlasgebergte ook op het strand bij Algiers aangetroffen, maar niet in de tusschengelegen streken. In al deze gevallen is de overeenkomst dezer groeiplaatsen met die van het hooggebergte gelegen in de bemoeilijkte waterverzorging, waartegen de xerophiele eigenschappen de planten beschermen. De temperatuur komt hierbij niet in aanmerking. Daarentegen is zij, tegelijk met de xerophiele eigenschappen, oorzaak, dat op de alpine hoogten van tropisch Afrika mediterrane en Zuid-Afrikaansche soorten kunnen voorkomen, en evenzeer op die van den noordelijken gematigden gordel polaire soorten. Toch is er tusschen de arctische en de alpine individuen van dezelfde soort nog belangrijk verschil in structuur. Het onderscheid tusschen de arctische en de alpine flora van den noordelijken gematigden gordel berust dan ook niet, zooals vaak beweerd is, uitsluitend op historische oorzaken, maar grootendeels op tegenwoordig nog werkende physiologische invloeden. Wel is bijv. de groote lichthoeveelheid, zoowel als de lage temperatuur, aan het polaire en het alpine klimaat gemeen; maar de voordurend zwakke verlichting der poolstreken werkt geheel anders op den plantengroei, dan de dagelijks afgebroken intensieve verlichting van het hooggebergte. En de groote temperatuurafwisseling in het hooggebergte, veroorzaakt door de sterke bestraling over dag en de sterke uitstraling gedurende den nacht, ontbreekt evenzeer geheel in de poolstreken.

Alpini, *Prosper*, een plantkundige, geboren den 23sten November 1553 te Marostica bij Venetië, studeerde te Padua in de geneeskunde en begaf zich in 1581 met den Venetiaanschen consul als arts naar Kaïro, waar zijn opmerkzame geest overvloedige stof vond voor wetenschappelijk onderzoek. Na zijn terugkeer werd hij tot officier van gezondheid bij de marine aangesteld op de vloot van *Andrea Doria* en vervolgens tot hoogleeraar in de plantkunde aan de universiteit te Padua. Hij overleed aldaar den 5den Februari 1617. In zijn werk: „De plantis Aegypti" (1592; 2de druk, 1640), werden meer dan 50, in dien tijd nagenoeg onbekende planten, waaronder ook de koffiestruik, de papier- en balsemplant, nauwkeurig beschreven. Daarenboven leverde hij: „De plantis exoticis" (1627), „Historia Aegypti naturalis" (1635, 2 dln.), „De medicina Aegyptiorum" (2de druk, 1645), „De praesagienda vita et morte aegrotantium" (1601; 2de druk bezorgd door *Boerhaave* te Leiden, 1710) en „De medicina methodica" (1611). Zijn „Opera posthuma" verschenen in 1735 te Leiden in twee deelen.

Alporama is de naam voor een Alpengezicht of een berggezicht in het algemeen.

Alpujarras, een romantisch bergland met talrijke dalen, ten Z. van de hoofdketen van den Siërra Nevada. Het strekt zich uit langs de Middellandsche Zee van Motril in het westen tot aan de rivier Almeria in het oosten. De Adra, een kustrivier, scheidt den Siërra de Contraviesa of Alpujarra Bajo van den Siërra de Gador. In het W. zijn de Alpujarras het hoogst, de zuidelijke helling is steil en kaal, maar de noordelijke flauw afdalend en met prachtige weiden bedekt. Op een hoogte van ongeveer 3000 m. liggen diepe meren. De dalen zijn op de hoogste gedeelten het breedst, worden naar de uitgangen toe smaller en zijn zeer vruchtbaar; hier groeien de geurigste vruchten van het zuiden; ook de dadelpalm en het suikerriet zoekt men er niet te vergeefs. De inwoners houden er zich met schapenteelt, wijnbouw, vruchtencultuur en ook met mijnontginning bezig, daar het gebergte lood, antimonium en zilver oplevert. Die der hoogste dalen zijn ongetwijfeld nakomelingen der Mooren van Granada en worden ook thans nog met den naam van Morisco's bestempeld.

Alruin, Alruinwortel, de vleezige wortelstok van *Mandragora officinalis* (fam. *Solanaceeën*). Deze werd in oude tijden als toovermiddel en amulet gebruikt, meest in de gedaante van poppetjes (alruinmannetjes, pisdiefjes, zie afb.). Zij werden in geheime kastjes zorgvuldig verpleegd, en moesten den bezitter rijkdom, gezondheid, vruchtbaarheid enz. aanbrengen.

Alruin.

Alruinmannetjes.

Alrunen, van *runa* (verborgenheid), noemde men bij de oude Germanen en Skandina-

viërs wijze vrouwen, die uit het bloed van geslachte krijgsgevangenen de toekomst voorspelden. Van deze is inzonderheid *Velleda* vermaard. Zij gingen, volgens *Strabo*, barrevoets en gehuld in een wit linnen kleed, dat door een bronzen gordel en door spangen werd vastgemaakt en opgehouden.

Alsem (absint, bijvoet). Zie *Artemisia*.

Alsen, een eiland in de Oostzee, dat tot het voormalig hertogdom Sleeswijk en dus thans tot Pruisen behoort. Het is 312 v.km. groot en heeft ongeveer 25000 inwoners. Het is door een smalle straat (Alsensont) van den vasten wal gescheiden en bij Sonderburg door een schipbrug daarmede verbonden. De bodem is er zeer vruchtbaar en boschrijk en het klimaat in den regel des winters zachter dan op dezelfde breedte aan den vasten wal. Het hoogste punt, de Högebjerget, verheft er zich 80 m. boven den waterspiegel. Er zijn prachtige beukenboomen, en vooral groeien er uitmuntende appelen. De voornaamste plaatsen zijn er Norburg, Sonderburg en Augustenburg. Den 29sten Juni 1864 werd Alsen door de Pruisen veroverd, en sedert 1870 is het van verdedigingswerken voorzien.

Alsidium helminthochorton, een tot de Florideeën (zie *Algen*) behoorende wiersoort, in de Middellandsche Zee hier en daar talrijk voorkomend. Zij vormt het hoofdbestanddeel van het *Corsicaansche wormmos*, een uit verscheidene, soms zelfs tot 30 soorten van zee-algen samengesteld wormmiddel.

Alsinaceeën, een plantenfamilie, die dikwijls met de Silenaceeën, Paronychiaceeën en Scleranthaceeën vereenigd wordt onder den naam *Caryophyllaceeën*. Het zijn meest kleine kruiden met enkelvoudige, gave, kruiswijs geplaatste bladeren en gewoonlijk vertakte bloeiwijzen. De kleine bloemen zijn regelmatig, gewoonlijk 5-tallig, met 10 of minder meeldraden en een stamper met een bovenstandig eenhokkig vruchtbeginsel en veel zaadknoppen aan een centrale zaadlijst. De geslachten Sagina, Spergula, Spergularia, Honkenya, Alsine, Moehringia, Arenaria, Holosteum, Stellaria. Malachium en Cerastium behooren er toe. Van de andere Caryophyllaceeën onderscheiden zij zich hoofdzakelijk door een losbladigen kelk. De bloemen vallen meestal weinig in het oog; vaak zijn ze protandrisch, sterker naarmate ze meer in het oog vallen. Bij zonneschijn zijn de bloembladen wijd uitgespreid, zoodat de nectar bijna geheel open ligt. De bestuiving geschiedt door insecten met korten zuiger, vooral vliegen. Bij uitblijvend insectenbezoek geschiedt zelfbestuiving.

Alsine (heggekruid, fam. *Alsinaceeën*), een klein eenjarig plantje, met een liggenden, gaffelvormigen stengel, dat bij ons op kalk- en zandbodem, op beschaduwde plaatsen zeldzaam voorkomt.

Alsloot, *Denis van*, Vlaamsch figuur- en landschapschilder, geboren te Brussel omstreeks 1570, overleden aldaar vóór of in 1626. In 1599 wordt hij vermeld als lid van het schildersgild aldaar. Sinds dat jaar of het jaar 1600 werkte hij als hofschilder voor aartshertog *Albrecht* en diens gemalin *Isabella*. Veelal werden de figuren in zijn schilderijen geschilderd door den hofschilder *H. de Clerck*. Ook andere schilders worden vermeld als zijn helpers bij het schilderen van de portretten, die op zijn schilderijen voorkomen. Verscheidene van *Alsloot's* werken zijn voor ons van groot kultuur-historisch belang, o. a. zijn gildeoptochten in het Prado te Madrid, naar enkele waarvan zich kopieën bevinden in het museum te Brussel. Dit laatste museum bezit o. a. ook een winterlandschapje van *Alsloot* en een door *de Clerck* met figuren gestoffeerd voorjaarslandschap. Voorts bevinden zich o. m. schilderijen van *Alsloot* te Nantes en Weenen (Museum en collectie Harrach).

Alsophila, prachtige tropische boomvarens, die in uiterlijk aan palmen herinneren. De onvertakte stam draagt een rozet van reusachtige, herhaald gevinde bladeren, die bij het afvallen groote litteekens achterlaten op den stam, die met talrijke adventieve wortels in den bodem bevestigd is. De onderzijde der bladeren draagt onbedekte sporangiënhoopjes. Zij groeien voornamelijk in vochtige lucht. *A. australis* vormt in Zuid-Oost-Australië uitgestrekte wouden; dergelijke bosschen vindt men op Tasmanië en ook op het gebergte van Jamaica. De genoemde en verscheidene andere soorten worden ook in palmenkassen gekweekt.

Alst (alsem). Zie *Artemisia*.

Alsted, *Johann Heinrich*, een Duitsch godgeleerde, geboren in 1588 te Ballersbach bij Herborn, werd in 1615 hoogleeraar aan de hoogeschool in laatstgenoemde stad en vervolgens aan die te Weissenburg in Zevenburgen en overleed aldaar den 8sten September 1638. Van zijn geschriften vermelden wij: „Cursus philosophici Encyclopaedia" (1620) en „Methodus s. theologiae octo libris tradita" (1623).

Alster, een rechter zijrivier van de Elbe, ontspringt in Holstein, is slechts 52 km. lang, waarvan 20 km. bevaarbaar. Voor de stad Hamburg is zij van groot belang. Zij vormt eerst nabij de stad de Buiten-Alster en onder den naam van Binnen-Alster in Hamburg een groot vierkant bassin, dat zich langs verschillende kanalen in de Elbe ontlast.

Alstonia scholaris (fam. *Apocynaceeën*) van de Molukken, wordt wegens de geneeskrachtige schors gekweekt.

Alstroemeria (fam. *Amaryllidaceeën*), fraai bloeiende Zuid-Amerikaansche planten met een knolvormigen wortelstok, een onvertakten bebladerden stengel en een schermvormigen tros van groote, min of meer onregelmatige bloemen. De bladeren keeren meestal hun onderzijde naar boven. De bloemen worden meest door kolibri's bestoven. Gekweekt worden als tuinplant o. a. *A. versicolor*, *aurantiaca*, *hoemantha*, *ligtu* uit Chili, en als potplant *A. pulchella* uit Brazilië. De bloemen komen ook als snijbloemen in aanmerking.

Alt of *altostem* (alte, contr' alto) is in den zang de tweede der vier hoofdstemmen. Zij wordt door vrouwen en knapen gezongen. De vrouwelijke altstem is verreweg de schoonste, daar ze in de lage en middenste tonen volheid en kracht van toon met welluidendheid vereenigt. Men heeft een *lage alt* (alto deciso), van de kleine *f* tot de eensgestreepte *h*, en een *hooge alt* (contr' alto moderato), van de kleine *g* tot de dubbelgestreepte *e*. Deze laatste valt samen, wat den omvang betreft, met de mezzo-sopraan, en die beide stemmen worden vaak met elkander verwisseld. De alt wordt door den *c*-sleutel, op de 3de lijn van

onderen geplaatst, aangewezen. De altstem wordt onder denzelfden sleutel door de altviool nagebootst.

Alt, *Rudolf*, een landschapschilder, vooral in waterverf, werd geboren te Weenen, den 28sten Augustus 1812, bezocht de Academie van Beeldende Kunst aldaar, deed verscheiden voetreizen in de Alpen van Oostenrijk en in Noord-Italië en gaf de daar verkregen indrukken in talrijke aquarellen terug. Sedert 1833, na het bezoeken van Venetië en andere steden, wijdde hij zijn penseel hoofdzakelijk aan het teekenen van gebouwen. Zijn luchten en voorstellingen van den plantengroei worden zeer geroemd, alsmede het perspectief en de stoffage van zijn stadsgezichten. Hij bezocht voorts Rome en Napels, de meren van Lombardije, Galicië, Bohemen, Dalmatië, Beieren en herhaaldelijk verschillende oorden van Italië, alsmede in 1863 de Krim.

Alt, *Frans*, een broeder van *Rudolf*, geboren te Weenen, den 16den Augustus 1821, wijdt zich aan dezelfde kunst. Zijn voornaamste werk is „Weenen, voormaals en thans".

Altaar, een naam, afkomstig van de Latijnsche woorden *alta ara*, die „hooge haard" beteekenen. Altaren waren oorspronkelijk kunstmatige hoogten van aarde, zoden, steenen, hout, enz., geschikt tot het brengen van offeranden aan de goden. Het eerst vermelde altaar is dat van *Noach* (Gen. VIII : 20). De *Perzen* hadden, volgens *Heródotus*, geen altaren, maar offerden op de bergen, waar zich vermoedelijk gewijde plaatsen bevonden. In Indië kan elke plek door de priesters tot een offerplaats worden geheiligd; zij bevindt zich vooral onder de schaduw der bananen of in de voorhoven der tempels, terwijl men daar binnen de altaren aantreft.

In de dagen der Aartsvaderen richtten de Joden hunne altaren op plaatsen op, waaraan zij een bijzondere heiligheid toekenden, onder boomen, bij steenen en bronnen, doch vooral op bergen. Het offeren op hoogten duurde tot aan den tijd der Babylonische ballingschap, ofschoon voor het brengen van offeranden de tabernakel en later de tempel te Jeruzalem uitsluitend waren aangewezen. In die twee gebouwen vond men een altaar voor brandoffers en een reukaltaar. Het eerste was in den tempel van *Salomo* zeer groot en hoog en van boven vierkant; het was met metalen platen gedekt en door een gaanderij voor de priesters omgeven. Het reukaltaar, in het Heilige, tegenover de Tafel der Toonbrooden geplaatst, was veel kleiner; hier werd des ochtends en des avonds door de priesters reukwerk ontstoken.

De sage vermeldt, dat *Cecrops* in Griekenland en *Janus* in Italië het eerste altaar heeft opgericht. In die landen stonden de altaren in bosschen, bij bronnen, op het strand, op hoogten, straten en pleinen en vooral in tempels vóór de beelden der goden. Zij waren zeer verschillend van vorm, omvang en hoogte, veelal echter kunstwerken uit steen.

De eerste Christenen gebruikten in de plaats van altaren tafels, waaraan men liefdemaaltijden (zie *agapen*) hield, en bij hen ontstonden eerst altaren, toen men het brood en den wijn van het avondmaal als een offerande beschouwde. Reeds in de 2de en 3de eeuw verrezen altaren op de graven der martelaren, waar men nu en dan het avondmaal vierde, maar toen de bisschoppen in de 4de eeuw dit gebruik afkeurden, verhuisden die altaren met het gebeente der heiligen naar de kerken. Ook hier waren reeds vroeg altaren aanwezig. Aanvankelijk vond men er slechts één, somtijds in het midden van het gebouw, somtijds tegen het oosten geplaatst. Het droeg den naam van hoogaltaar, omdat men onder vele kerken, in de crypta of onderaardsche ruimte, zooals er thans nog een fraaie in de Lebuïnuskerk te Deventer gevonden wordt, nabij de rustplaats der martelaren een tweede altaar had.

De oudste altaren waren van hout, en eerst de synode te Epaon gaf in de 6de eeuw het voorschrift, dat ze van steen moesten zijn. Weldra verrezen er ook van metaal, met goud en zilver, met bloemvazen en kransen versierd. Sedert de 10de eeuw prijkten er brandende kaarsen, kruisen of crucifixen, heiligenbeelden en reliquieën op, welke laatste in het altaar werden bewaard. Eveneens tot versiering dient de altaarbekleeding, waarvan de kleur met de verschillende kerkelijke feesten afwisselt. Reeds in den tijd van *Constantijn den Groote* waren er draagbare altaren (*altaria portabilia gestatoria, viatica*), die ook nu nog onmisbaar zijn voor den R. Katholieken priester bij het bedienen van stervenden of op zendingsreizen.

Het altaar is in de R. Katholieke kerken bekleed met de *palla* of *mappa*, een linnen doek, en vervolgens met het *corporale*, dat over de heilige vaten is gespreid. Bij het altaar brandt de eeuwige lamp. De altaarwijding, een zeer ingewikkelde plechtigheid, geschiedt gewoonlijk op Witten Donderdag. Boven het altaar vindt men wel eens een schilderij, het altaarstuk genaamd. In groote kerken heeft men verscheidene altaren.

De Grieksche kerk gebruikt tafelvormige altaren van steen en hout. Men vindt er doorgaans slechts één in elke kerk, en dat ééne is met 4 doeken bedekt.

In de Luthersche kerk in Duitschland is het altaar behouden; het is met groen, blauw of rood laken bekleed, dat gedurende de lijdensprediking met een zwart laken verwisseld wordt. Uit de Nederlandsche Protestantsche kerken is het altaar verdwenen; men heeft er slechts tafels, die bij de avondmaalviering worden gebruikt.

Altai, of *Altain Oola* = *Goudgebergte*, door de Chineezen *Kinsjan* genoemd, een groot bergstelsel op de Russisch-Chineesche grens, dat zich tevens ver over de naburige landen uitstrekt. De Alatau loopt bijv. noordwaarts tot Tomsk, de Tannoe oostwaarts, de Changai naar het zuidoosten en de Ektag-Altai of Groote Altai met zijn voortzetting, de Zuidelijke Altai, zuidwaarts tot ongeveer 101° O. L. v. Gr. In het W. wordt het gebergte door de Irtysj en het Saisan-nor van den Tarbagatai gescheiden; naar het O. vindt de Altai zijn voortzetting in het Sajanisch gebergte.

De eigenlijke of Kolywansche Altai, gelegen tusschen de Irtysj, het Teleskermeer en de daarin uitmondende Tsjoelysjman, verheft zich in den Blejoecha tot 3352 m. Niettegenstaande zijn gemiddelde hoogte slechts 1600 m. bedraagt,

steken de spitse, hoekige toppen nog tot 975 m. boven de sneeuwgrens uit. Deze laatste ligt aan de noordzijde 2047 m., aan de zuidzijde 2371 m. hoog. Geognostisch werd het gebergte voornamelijk onderzocht door *von Humboldt*, *Rose* en *Cotta*. De Altai is voornamelijk uit leigesteenten opgebouwd; doch in het hooggebergte worden groote oppervlakten door graniet ingenomen, en diluviale en alluviale lagen bedekken den voet van het gebergte.

De Altai heeft een echt vastelandklimaat: heete zomers wisselen af met zeer koude winters. Hoewel meloenen er goed gedijen, is het toch onmogelijk, om ooftboomen 's winters onbeschut in het leven te houden.

De steppenflora reikt tot 300 m.; daarop volgen tot 1200 m. bosschen, bestaande uit populieren, wilgen, dennen, lorken en berken; de grens van de Alpenflora ligt aan de noordelijke helling op 1950 m. en aan de zuidzijde op 2250 m. Op eerstgenoemde hellingen wordt meestal zomer- en winterrogge, aan de zuidelijke daarentegen gierst, tarwe en hennep verbouwd.

De dierenwereld is er vertegenwoordigd door edelherten, elanden, Siberische reeën, wolven en vossen. Hoogerop in het gebergte leven de marter, het sabeldier en de beer.

Groot is de rijkdom aan mineralen. Reeds de Tsjoeden hebben de mijnen met steenen werktuigen ontgonnen. Toen werden zij langen tijd verlaten, tot in 1723 aan het Kolywanmeer koper werd ontdekt en in 1728 de eerste koperhutten bij den 1625 m. hoogen Blauwen berg werden gebouwd. In 1736 volgde bij Smeinsgorsk de ontdekking van rijke goud- en zilverertsen. Bijna alle mijnen zijn eigendom van het Keizerlijke Huis; zij vormen samen het mijngebied van „Kolywan-Wolkresensk", dat de distrikten Kaïnsk, Barnaul, Büsk en het zuidelijk deel van het distrikt Tomsk omvat. Op een oppervlakte van 483000 v. km. wonen hier 700.000 menschen. Het middelpunt der mijnen is Barnaul. Sedert 1849 is de opbrengst van goud, gewonnen in wasscherijen, doch ook uit ertsen, alsmede die van zilver, koper en lood sterk verminderd. De ontginning der ijzerlagen werd eerst in nieuweren tijd mogelijk, na de ontdekking van steenkoolbeddingen. De opbrengst van goud is nu gemiddeld 4800 kg. en van zilver 9800 kg. per jaar. De steengroeven leveren porfier, groensteen, jaspis, marmer en graniet, welke gesteenten aldaar tot zuilen, schoorsteenmantels, vazen, enz. verwerkt worden; een teekenschool zorgt voor de ontwikkeling van smaak en kunstzin.

De bevolking is er dun; zij bestaat uit overblijfselen van de Turksche oerbewoners, Kalmukken, Teleuten, Koemandinen, Tataren, Sjoren, enz. De meeste, inheemsch geworden Russen wonen in het distrikt Minussinsk aan de Jenissei en langs de wegen. De Berg-Kalmukken, die zich gedeeltelijk met de jacht en gedeeltelijk met den landbouw bezighouden, leven ongeveer op dezelfde wijze als de daar inheemsch geworden Russen. De overige stammen wonen in tenten en voorzien in hun onderhoud door jacht en visscherij. De gezamenlijke bevolking van den Altai en het Sajanisch gebergte bedroeg volgens Wenjukow 690.400 zielen, onder welke 440000 Blanken, 120 000 Mongolen, 35000 Kalmukken, 26000 Boerjaten, 54.400 Turksche Finnen, 10000 Kirgiezen en 5000 Chineezen en Mantsjoes. In de laatste 45 jaren nam de bevolking echter snel toe door talrijke landverhuizers; van 1866—1878 namen achtereenvolgens 8124 boeren de landerijen der Kalmukken in bezit en stichtten er bloeiende nederzettingen. Sedert 50 jaren werken in den Altai zendelingen der Grieksche Kerk, doch slechts 5000 inboorlingen werden gedurende een halve eeuw bekeerd.

Altaier is de naam van een volksstam, die de streek bewoont van de zee van Ochotsk tot aan Europeesch Lapland en waartoe behooren: de Toengoezen, eigenlijke Mongolen, Finnen, Samojeden en Turken. Zij hebben een gele of geelbruine huidkleur, meestal schuin geplaatste oogen, zwart en sluik hoofdhaar, sterk vooruitspringende jukbeenderen, platten neus en een in het oog vallend lagen en breeden schedel. Naarmate men verder naar het westen komt, des te minder treden de Mongoolsche raseigenschappen op den voorgrond. De talen der Altaier stemmen alle in hoofdzaak met elkander overeen. Voorzetsels worden niet gebruikt, terwijl achtervoegsels dienen tot beperking der beteekenis. Ook ontbreken meer of minder strenge wetten der welluidendheid niet. Zoo mag een woord nooit met twee medeklinkers beginnen of op twee consonanten eindigen, terwijl de eindklinker door den stamklinker wordt bepaald.

Altair is de naam eener ster (*) van de eerste grootte in het sterrenbeeld *de Arend*.

Altamura, een stad in de Italiaansche provincie Bari, de hoofdplaats van een evenzoo genoemd distrikt. Zij ligt aan den spoorweg van Rocchetta naar Gioja del Colle, heeft een mooie kathedraal en (1901) 22.729 inwoners, die van wijnbouw en veeteelt leven.

Altaroche, *Durand Marie Michel*, een Fransch dichter en journalist, geboren den 18den April 1811 te Issoire in het departement Puy de Dôme, studeerde te Parijs in de rechten en koos bij het uitbarsten der Juli-omwenteling de journalistieke loopbaan. Hij leverde bijdragen in verschillende republikeinsche dagbladen, bijv. in: „La Révolution de 1830", „Le Diable boiteux", „La Tribune", „Le Populaire" en „La Caricature". Tevens gaf hij „La chambre et les Ecoles" (1831) in het licht, een satire in verzen, alsmede verscheiden vlugschriften, die op kosten van de „Société des Droits de l'homme werden gedrukt. Het tweede deel van zijn: „Paris révolutionnaire" (1834) bevat een grondige historische studie over de regeering van *Frans I.* Tevens werd hij medewerker aan den „Charivari", dien hij had helpen oprichten (1834), en werd later, als opvolger van *Louis Desnoyer*, met de redactie van dit blad belast, welke hij tot aan den 24sten Februari 1848 waarnam. Voorts leverde hij „Chansons et vers politiques" (1835—1836 2 dln.), „Contes démocratiques" (1837), „La Réforme et la Révolution" (1841), „Etudes sur Alexandre VI et Louis XV" en „Aventures de Victor Augerol" (1838 2 dln.). Verder was hij medewerker aan den „Dictionnaire politique" en aan den „Almanach populaire". Met medewerking van anderen schreef hij eenige tooneelstukken, bijv.: „Lestocq

ou le retour de Sibérie" (1836), „Le Corrégidor de Pampelune" (1843) en de operette: „La coiffure de Cassandre".

In 1848 werd hij door het Voorloopig Bewind als regeeringscommissaris naar het departement Puy de Dôme gezonden, waar hij door zijn welwillend beleid vele vrienden verwierf, zoodat men hem er afvaardigde naar de Constitueerende Vergadering, waar hij tot de gematigde linkerzijde behoorde. In 1849 werd hij niet gekozen tot lid van het Wetgevend Lichaam; na dien tijd liet hij de staatkunde varen, belastte zich met het bestuur van een schouwburg en bevorderde vooral in 1850—1852 de belangen van het Théatre de l'Odéon. Later stichtte hij met *Louis Huart* de „Folies Nouvelles" en plaatste zich tevens aan het hoofd van het uitspanningslokaal der badplaats Cabourg-Dives. *Altaroche* overleed den 14den Mei 1884 te Vaux.

Altazimut is de naam van een astronomisch instrument, waarmee zoowel de hoogte, als het azimut der sterren gemeten kan worden. Volgens *Reichenbach* wordt het ook wel Universaal-instrument genoemd, daar het tegelijk hoogte- en azimutaal instrument is. Het bestaat uit een verrekijker, die om een horizontale en tevens om een verticale as kan draaien. Op een horizontalen of hoogtecirkel en op een verticalen- of azimutaalcirkel wordt het bedrag der draaiing afgelezen. Ontbreekt de horizontale cirkelrand, of is deze niet voorzien van een nonius, zoodat er geen nauwkeurige metingen mede verricht kunnen worden, dan noemt men het instrument een *hoogtecirkel*, daarentegen *theodoliet*, wanneer de horizontale cirkelrand zuiver verdeeld is en onderdeelen van graden, minuten en seconden met behulp van nonius en micrometerschroef kunnen worden afgelezen.

Altels is de naam van een berg in de Berner Alpen, 3634 m. hoog, gelegen ten N.O. van den Gemmipas. Een gedeelte van zijn gletscher viel in September 1895 1500 m. naar beneden op een bergweide, gelegen aan den Gemmipas.

Alten, *Karl August*, graaf *von*, een Hannoversch generaal, werd den 20sten October 1764 te Burgwedel geboren. Hij behoorde tot de officieren, die onder *Scharnhorst* den terugtocht dekten van het Engelsch-Hannoveraansche leger na den verloren slag bij Hondschooten (1793). Na de overgave van Sulingen in 1803 ging hij naar Engeland, streed in 1808 in Portugal, in 1809 op Walcheren en in 1811 in Spanje, waar hij deel nam aan de voornaamste veldslagen en bevel voerde — onder *Wellington* — over een Britsch-Spaansch legerkorps van 30.000 man, dat in de nabijheid bleef van Madrid (1812). In 1814 was hij luitenant-generaal der Hannoveranen in Nederland; dapper vocht hij in 1815 bij Quatrebras en werd bij Waterloo zwaar gewond. Tot generaal der infanterie benoemd en in den gravenstand verheven, bleef hij met de Hannoveraansche troepen eerst in Frankrijk; daarna nam hij zijn ontslag en leefde op het land. In 1831 werd hij minister van Oorlog en later tevens van Binnenlandsche Zaken in zijn vaderland. Na de troonsbeklimming van *Ernst Augustus* in 1837 behield hij alleen eerstgenoemde portefeuille. Hij overleed den 20sten April 1840 te Botzen in Tirol.

Altena, Pruisische districtstad, gelegen aan de Lenne en het kruispunt der spoorlijnen Hagen—Betzdorf en Altena—Lüdenscheid, op ongeveer 200 m. boven zeeniveau. De stad telt 12.766 (1900) inwoners, heeft eenige standbeelden, waaronder een van *Bismarck*, een ziekenhuis, dat vroeger het stamslot was der graven *von der Mark*, 2 Evangelische en 1 Katholieke kerk, verder een synagoge, een handelskamer, een agentschap der Rijksbank en een sterk ontwikkelde industrie (fabrieken voor staafijzer, ijzeren artikelen, koper, nikkel en blik, nikkelen en nieuw-zilveren artikelen, vooral kerkbenoodigdheden). De handel is er ook van veel belang. De plaats is ontstaan om den burcht van *Adolf III von Berg*, gesticht in 1122, en verkreeg in 1367 het poorterrecht.

Altena, *Het land van*, tusschen de Merwede, de Oude Maas en den Biesbosch gelegen, heeft een vruchtbaren kleibodem ter grootte van 5070 H.A. De belangrijkste plaats is Woudrichem tegenover Gorinchem. Landbouw en veeteelt zijn de hoofdmiddelen van bestaan; de voornaamste produkten zijn tarwe, rogge, gerst, haver, koolzaad en boonen. Het was voorheen een heerlijkheid met een slot van dien naam, sedert 1185 in leenbezit van de heeren (later graven) *van Hoorn* of *Hoorne*. De leenheeren waren eerst de graven van Cleef, vervolgens die van Holland. Toen *Filips van Montmorency*, graaf *van Hoorne* en heer *van Altena*, in 1568 te Brussel was onthoofd, bleek het, dat hij zijn goederen vermaakt had aan zijn weduwe, vrouwe *Walburg van Nieuwenaar*. Zij waren echter verbeurd verklaard, en toen zij na de Pacificatie van Gent tot de rechtmatige eigenares terugkeerden, verkocht deze de heerlijkheid Altena aan de Staten van Holland voor een som van 90.000 gulden.

Altenburg, de hoofd- en residentiestad van het hertogdom Saksen-Altenburg. Zij ligt bij de Pleisse, omstreeks 8 uren gaans ten zuiden van Leipzig, en is kruispunt der spoorwegen Leipzig—Hof, Altenburg—Zeitz en Altenburg—Langenleuba. Op een steile rots van porfier verheft er zich het slot van den Hertog. De stad telt ongeveer 37.110 inwoners (1900) en hare omstreken zijn mooi en vruchtbaar. De voornaamste gebouwen zijn verder de slotkerk, de St. Bartholomeuskerk, het raadhuis en een schilderijenmuseum. Handel en nijverheid (naaimachines, glacéhandschoenen, enz.) bloeien er, en men vindt er onderscheidene inrichtingen van onderwijs. Volgens de sage is *Hendrik I* de stichter van Altenburg, doch hare oudste oorkonden reiken niet verder dan tot de 10de eeuw. Den 18den Juni 1880 werdt er een gedenkteeken onthuld ter eere der overwinning in den Duitsch-Franschen oorlog van 1870—1871.

Altenstein, *Karl*, vrijheer *von Stein zum*, een Pruisisch staatsman, werd den 7den October 1770 te Ansbach geboren. Hij behoorde tot een oud geslacht, studeerde te Erlangen en te Göttingen in de rechten, werd als ambtenaar spoedig bevorderd en in 1799 minister te Berlijn. Van 1808—1810 stond hij aan het hoofd der financiën, doch werd in laatstgenoemd jaar ontslagen, om in 1813 benoemd te worden tot civiel gouverneur van Silezië. Toen in 1817 een afzonderlijk

ministerie van Onderwijs en Eeredienst opgericht werd, kreeg *Altenstein* daarvan de portefeuille. Hierdoor kwamen alle aangelegenheden van de Kerk en van het onderwijs onder zijn bestuur. De bekwame man ontwikkelde al zijn kracht ten behoeve van zijn gewichtige betrekking, en de Pruisische wet van 1819 is zijn werk. Ten gevolge van die wet verrees een groot aantal nieuwe scholen, terwijl de bestaande aanmerkelijk werden verbeterd. Hij zorgde voorts voor de opleiding der onderwijzers en gaf hun den rang van staatsambtenaren, die aanspraak hebben op pensioen. Daarenboven bevorderde hij het ontstaan van ondersteuningsfondsen voor nagelaten weduwen en kinderen van onderwijzers. De gymnasia ondergingen tijdens zijn bestuur een belangrijke hervorming; zij werden ingericht op gelijken voet, en de minister zorgde voor degelijke leeraren. In de zaken der seminaria en universiteiten bracht hij weinig verandering; maar ook hier waakte hij, dat de leerstoelen door bekwame mannen werden ingenomen. Minder gelukkig was hij als minister van Eeredienst. Zijn welberaamde maatregelen, ofschoon met de meeste onpartijdigheid voorgesteld, leden schipbreuk op den onwil der kerkelijke partijen. In December 1838 legde *Altenstein* zijn portefeuille neder en overleed den 14den Mei 1840.

Altenstein, het lustslot van den hertog van Saksen—Meiningen, gelegen op de zuid-westelijke helling van het Thüringer Woud, in de nabijheid van het bekende bad Liebenstein, op 426 m. boven de zee. Hier bevinden zich de *Altensteiner* of *Glücksbrunner Dolomietholen*, in 1798 ontdekt. Dicht bij Altenstein werd *Luther* op zijn terugreis van Worms gevangen genomen en naar den Wartburg gebracht. Op deze plek heeft men een gedenkteeken opgericht; doch vroeger moet hier een beuk gestaan hebben, waaronder *Luther* zou hebben gedronken van een bron, daarna de *Lutherbron* geheeten. Van deze is nog slechts een moeras overgebleven.

Alternatief geeft te kennen, dat er tusschen twee dingen gekozen moet worden: òf het eene, òf het andere. Bij beurszaken verstaat men onder alternatief, dat het aan een der belanghebbenden vrij staat, levering of vergoeding van koersverschil te vorderen.

Althaea (heemst, fam. *Malvaceeën*), behaarde kruiden met gesteelde handnervige bladeren met steunblaadjes en groote bloemen, die in de bladoksels in kleine bloeiwijzen of alleen staan. Zij hebben een vergroeidbladigen bijkelk; de bloemkroon en de eenbroederige meeldraden zijn levendig gekleurd. Tusschen den voet der bloembladen wordt nectar afgescheiden, die door de behaarde bloembladen beschut ligt. De bestuiving der protandrische bloemen geschiedt in hoofdzaak door hommels en bijen; bij uitblijvend insectenbezoek heeft echter zelfbestuiving plaats. Door de talrijke platte deelvruchtjes, waarin de rijpe vrucht zich splitst, wordt de plant gemakkelijk verbreid. *A. officinalis* komt op zilte plaatsen, bij ons op moerassige plaatsen naar den zeekant, vrij algemeen voor. De veel slijm bevattende wortel wordt als verzachtend middel in de geneeskunde gebruikt. *A. rosea* (stokroos), sierplant uit Klein-Azië, wordt, vooral gevuldbloemig, in verschillende kleuren in tuinen en parken gekweekt. Zoo ook *A. cannabina* en enkele andere soorten.

Althaea-boompje (Hibiscus syriacus). Zie *Hibiscus*.

Althaus, *Theodor*, een Duitsch schrijver, geboren te Detmold den 26sten October 1822, studeerde te Bonn, Jena en Berlijn in de letteren en godgeleerdheid, vestigde zich te Leipzig, waar hij de „Märchen aus der Gegenwart" (1847) schreef, en bepaalde zich vervolgens bij de journalistiek. In 1848 redigeerde hij eerst de „Weser Zeitung" en vervolgens de „Zeitung für Norddeutschland" in Hannover. Wegens een oproerig geacht stuk ten gunste van de Rijksgrondwet van 1849, werd hij in den zomer van dat jaar aangeklaagd en tot een tweejarige gevangenisstraf veroordeeld, maar in het voorjaar van 1850 weêr op vrije voeten gesteld. Daarna verscheen zijn boek „Aus dem Gefängniss" (1850); maar zijn gezondheid was inmiddels geschokt, zoodat hij den 2den April 1852 te Gotha overleed. Zijn mooie, diepzinnige gedichten werden in 1853 als handschrift gedrukt.

Althuysen, *Jan*, geboren te Franeker in 1715, was predikant te Joure en schreef samen met zijn vader een aantal gedichten in de Friesche taal, die in 1755 zijn uitgegeven onder den titel: „Forjierings- en Brulloftsrymmen". Hij overleed den 9den Augustus 1763.

Altichieri of **Aldigherio da Zevio,** een Italiaansch schilder, werd vermoedelijk te Zevio nabij Verona, in de 2de helft der 14de eeuw geboren. Hij ontving zijn opleiding gedeeltelijk van *Giotto* en was een der grootste schilders van zijn tijd na genoemden meester en diens bekwaamste navolgers, zooals *Orcagna*, *Taddeo Gaddi*, enz. Zijn beste kunstwerken bevinden zich in Verona en Padua, waar hij met zijn bevrienden tijdgenoot *Avanzo* werkzaam was op last der adellijke geslachten *Scaliger* en *Lupi*. Te Padua liet *Bonifacio Lupi* de door hem in 1372 gestichte Jacobs-, later Felixkapel door *Altichieri* met fresco's versieren, waarbij *Avanzo* en anderen hem ter zijde stonden. Vooral in de „Kruisiging" ontwaart men de hand van den meester, daar dit stuk uitmunt door stijl, groepeering, natuurlijkheid en koloriet. Mooi zijn ook zijn tafereelen uit de lijdensgeschiedenis in de Georgskapel, in 1377 te Padua gebouwd.

Alting. Het geslacht van dien naam, dat vele bekwame mannen heeft opgeleverd, is afkomstig uit Annen in Drente. Men vindt het reeds vermeld in het jaar 1309. De geschiedenis maakt gewag van *Menso Alting*, die geheimraad was van *Reinold III van Nassau*, hertog van Gelder, en in hoogen ouderdom op zijn hoeve in Drente overleed; voorts van een *Rudolf Alting*, schout van Eelde en vervolgens gezworene te Groningen, die in 1589 overleed. De tweede zoon van deze was:

Alting, *Menso*, die den 9den November 1546 te Eelde geboren werd. Hij bezocht de Latijnsche school te Groningen en studeerde vervolgens te Keulen en daarna te Heidelberg. In 1566 tot den predikdienst toegelaten, werd hij een jaar later te Leilshelsheim in de Palts en in 1570 te Drimstein als leeraar beroepen. Later werd

hij hoogleeraar te Heidelberg. Toen hij eenige jaren later zijn vaderland wilde bezoeken, reisde hij over Emden; hier predikte hij tweemaal, en de Hervormde gemeente aldaar rustte niet, voordat *Alting* van den keurvorst zijn ontslag gekregen had en daar ter plaatste als predikant bevestigd was (1575). Hier verdedigde hij met den meesten ijver de leer zijner geloofsgenooten. Na de bemachtiging van Groningen door prins *Maurits* hield *Alting* er op vereerend verzoek de eerste hervormde predikatie (17den Juli 1594). Dit werd hem door den Luthersgezinden graaf *Edzard III* van Oost-Friesland zeer kwalijk genomen, zoodat hij zelfs gevaar liep zijn betrekking te verliezen. De gemeente van Emden bekommerde zich echter weinig om de vijandschap van den graaf, en *Alting* bleef in haar midden tot aan zijn dood, die den 7den October 1612 volgde. Hij werd er begraven in de groote kerk, waar zijn rustplaats met een grafschrift van *Ubbo Emmius* is versierd. De derde zoon van hem, uit zijn huwelijk met *Maria Episcopia*, was:

Alting, *Hendrik*, geboren te Emden den 17den Februari 1583. Deze bezocht de scholen te Groningen en in Duitschland. In de jaren 1602 en 1603 vertoefde hij te Herborn, waar hij onderwijs gaf in de wijsbegeerte en in de godgeleerdheid. In 1605 werd hij de leermeester van 3 jonge graven, die met den keurprins van de Palts te Sedan studeerden. Hij vergezelde zijn leerlingen naar Heidelberg en vervolgens weder naar Sedan, waar hij tot in 1610 gevestigd was. In 1612 begaf hij zich met den keurprins naar Engeland en daarna weder naar Heidelberg, waar hij den graad van doctor in de godgeleerdheid behaalde en later tot hoogleeraar benoemd werd. In 1618 nam hij voor de Palts zitting in de Synode te Dordrecht. Toen Heidelberg in 1622 door *Tilly* stormenderhand ingenomen werd, had *Alting* er veel te lijden. Hij ontkwam aan het dreigend gevaar en begaf zich in 1623 over Emden naar 's Gravenhage. Een beroep als predikant te Emden en als hoogleeraar te Franeker wees hij van de hand, maar aanvaardde den 16den Juni 1627 het hoogleeraarsambt te Groningen, waar hij den 5den Augustus 1644 overleed. Van zijn zonen was de oudste hoogleeraar in de rechten te Deventer; zijn tweede zoon was:

Alting, *Jacob*, in 1618 te Heidelberg geboren. Deze studeerde te Groningen en vertrok vervolgens naar Emden, om zich onder de leiding van den beroemden rabbi *Gumpert ben Abraham* op de Oostersche talen toe te leggen. In 1640 reisde hij naar Engeland en werd er gewijd tot priester in de Anglicaansche Kerk. Weldra echter, den 13den Januari 1643, nam hij een benoeming tot hoogleeraar in de Hebreeuwsche taal te Groningen aan. Tegelijk met hem was *S. Desmarets* tot hoogleeraar in de godgeleerdheid te Groningen benoemd, en weldra openbaarde zich een groot verschil van gevoelen tusschen *Alting* en dezen ambtgenoot. Laatstgenoemde beschuldigde hem van ketterij; maar *Alting* werd door de godgeleerde faculteit te Leiden vrijgesproken. Hij overleed den 20sten Augustus 1679 en werd begraven in de Academiekerk te Groningen. Zijn geschriften zijn in 1687 te Amsterdam in 5 stukken in folio uitgegeven.

Alting Menso, een neef van *Jacob*, burgemeester van Groningen en overleden op den 2den Augustus 1713, op 76-jarigen ouderdom. Van dezen bezitten wij, behalve andere geschriften, een hoogst belangrijke beschrijving der Nederlanden, getiteld „Notitia Germaniae inferioris". Dit boek is opgehelderd door 5 kaarten en bevat belangrijke oudheidkundige aanteekeningen over onze steden en dorpen, die in alphabetische volgorde zijn gerangschikt.

Alting, *Joannes Hendrik Carpentier*, een Nederlandsch letterkundige, geboren te Werkendam, den 26sten Juni 1803. Hij studeerde te Leiden en werd predikant te Purmerend, waar hij den 15den Augustus 1857 overleed. Hij schreef: „Hendrik en Maria. De Protestantsche en Roomsch-Catholieke jonge lieden in wederzijdsche betrekking" (1842), „Het huisgezin eener weduwe" (1843), „Broeder en zuster" (1844), „Het Christendom in Nederland" (1846, 2 dln.), „De erfenis" (1847), „De Maleier in Nederland of hoe een vreemdeling oordeelt" (1849), „Rome en de wereld" (1851, 2 dln.), „Onze kerkgebouwen, in hunne betrekking tot de geschiedenis, de maatschappij en het persoonlijk geluk" (1851), „Episoden uit het leven van Filips van Montmorency, graaf van Hoorne" (1852) en „Jutte van 't Eiland en eenige verspreide novellen" (1858).

Alting, *Albertus Samuel Carpentier*, een zoon van den voorgaande en eveneens een beoefenaar der letterkunde. Hij werd in 1862 predikant te Kolmschate, in 1865 te Dokkum en in 1882 te Hoorn; in 1885 werd hij benoemd tot predikant in Nederlandsch Oost-Indië en is sedert 1897 als zoodanig te Batavia werkzaam. Van zijn geschriften vermelden wij: „De beteekenis der nieuwere Bijbelbeschouwing in voorbeelden aangewezen" (1867), „Een apostel der humaniteit" (1867), „Het huwelijk" (1870), „Geschiedenis van den Duivel" (naar G. Roshoff, 1873) en meerdere vlugschriften. Hij redigeerde ook „Oostergoo, Algemeen Nieuwsblad", „De nieuwe richting in het leven" en het „Maçonniek Weekblad" en leverde een nieuwe uitgave van het „Maçonniek woordenboek". Na zijn vertrek naar Indië verschenen nog van hem: „De godsdienst der toekomst" (1885), „Mnemosyne" (1888), „Jedida. Een verhaal uit de 7de eeuw vóór Christus" (1891, 2 dln.), „Tegengif. Open brief aan Jan Holland" (1885), „Een offer. Een verhaal uit het jaar 432 vóór Christus" (1894) en „In ledige jaren. Voordrachten voor militairen" (1893—1895).

Altmühl, een linker-zijrivier van den Donau in Beieren, ontspringt op de Hohen Leite, het N. gedeelte van de Frankenhöhe. Zij stroomt in een zuid-oostelijke richting langs Leutershausen en Gunzenhausen, wendt zich beneden Pappenheim meer oostwaarts, met vele kronkelingen langs Eichstädt, Beilngries en Dietfurth en mondt beneden Kelheim in den Donau uit. Zij is 165 km. lang en stroomopwaarts 32.9 km. bevaarbaar gemaakt en staat door het Ludwigskanaal in verbinding met de Regnitz in Zwaben. Zij vereenigt alzoo de Main en den Rijn met den Donau, de Noordzee met de Zwarte Zee.

Alto Douro is een mooi heuvellandschap aan de Douro in de Portugeesche provincie Tras-

os Montes. Deze streek is beroemd door hare voortreffelijke portwijnen.

Altomonte, *Martino*, eigenlijk *Hohenborg*, een schilder, geboren te Napels den 8sten Mei 1657, was een leerling van *Giovanni Battista Gaulli*, bijgenaamd *Bacciccio*, en van *Carlo Maratta*. Hij werd door *Johan Sobiëski III*, koning van Polen, tot hofschilder benoemd en leverde een aantal historiestukken, die meerendeels tafereelen uit de geschiedenis van de invallen der Turken en van de belegering van Weenen voorstellen. Na 's konings dood (1703) begaf *Altomonte* zich naar Weenen en werd er geplaatst aan de Academie voor schilder- en beeldhouwkunst. In 1720 vestigde hij zich te Linz en overleed aldaar den 14den September 1745. Voor tal van kloosters en kerken heeft hij plafondschilderijen, altaarstukken, enz., geschilderd.

Altomonte, Bartholommeo, een zoon van *Martino*, geboren te Warschau den 24sten Februari 1702 en overleden te Linz den 12den September 1779, ontwikkelde zich tot een bekwaam kunstenaar onder de leiding van *Franceschini* te Bologna, onder *Lutti* te Rome en onder *Solimena* te Napels. Ook hij heeft vele kloosters en kasteelen met zijn schilderijen versierd.

Alton, *Eduard, Jozef d'*, hoogleeraar in de kunstgeschiedenis en oudheidkunde te Bonn, werd in 1772 te Aquileja geboren. Hij ontving zijn opleiding te Weenen, maar gevoelde zich gedurende zijn oponthoud in Italië aangetrokken door de schoone kunsten. Vooral legde hij zich toe op de ontleedkunde en voltooide in 1810 het eerste deel van zijn: „Natuurlijke geschiedenis van het paard", met een menigte door hem zelf geteekende en gegraveerde platen. Op dezelfde wijze behandelde hij de ontwikkelingsgeschiedenis van het kuiken (1817). Daarna deed hij een reis door een groot gedeelte van Europa en vervaardigde te Madrid afbeeldingen van de beenderen van den voorwereldlijken luiaard, dien men in Amerika had opgedolven. In 1818 werd hij benoemd tot hoogleeraar aan de universiteit te Bonn en overleed aldaar in Mei 1840. Met *Pander* hewerkte hij de „Vergleichende Osteologie" (1821—1828). *Alton* was de eerste, die krijtteekeningen op steen uitvoerde.

Alton, Johann Samuël Eduard d' een zoon van den vorige, den 17den Juli 1803 te St. Goar geboren, studeerde te Bonn in de geneeskunde, vertoefde geruimen tijd te Leiden, hield daarna verblijf te Berlijn en deed op staatskosten een reis naar Parijs, waar hij vriendschap sloot met den beroemden *Cuvier*. Hij werd in 1827 hoogleeraar in de ontleedkunde aan de Koninklijke Academie van Schoone Kunsten te Berlijn en in 1834 te Halle. Hij overleed den 25sten Juli 1854. *Alton* schreef o.a. „Handbuch der Vergleichenden Anatomie des Menschen" (1850 dl. 1: Bewegungswerkzeuge), „De monstrorum duplicium origine" (1849), „De monstris, quibus extremitates superfluae suspensae sunt" (1853) en samen met *Burmeister* „Der fossiele Gavial von Boll in Württemberg" (1854). Ook begon hij aan de voortzetting van de door zijn vader begonnen „Vergleichende Osteologie" (1827) en leverde met *Schlemm* een werk over het zenuwstelsel der visschen.

Alton, een stad in het graafschap Madison in den Noord-Amerikaanschen staat Illinois, op den linkeroever van de Mississippi. Het is een kruispunt van spoorwegen en heeft (1900) 14.210 inwoners. Zij is de zetel van een R. Katholieken bisschop en van het Baptistisch Shurtleff-college.

Altona, een handels- en fabrieksstad in de Pruisische provincie Sleeswijk-Holstein, op den hoogen rechteroever der Elbe, grenst in het oosten onmiddellijk aan St. Pauli, een voorstad van Hamburg. De straten zijn er in het oude gedeelte donker en nauw, in het nieuwe breed en vrij regelmatig. Zij telt (1900) 161.501 inwoners. Er zijn kerken van Luthersche, Hervormde, Roomsch-Katholieke, Doopsgezinde, Baptisten en Israëlietische gemeenten, uitmuntende inrichtingen van onderwijs en instellingen van weldadigheid, terwijl het er tevens aan uitspanningsplaatsen niet ontbreekt. Op de met vier rijen linden beplante Palmallée verheffen zich het standbeeld van *Blücher* en een gedenkteeken van den Duitsch-Franschen oorlog van 1870—1871; op de Marktstraat een monument ter gedachtenis der mannen van Altona, die in dezen oorlog gevallen zijn; vóór het raadhuis een ruiterstandbeeld van keizer *Wilhelm I* en op de Koningsstraat een standbeeld van *von Bismarck*. Tot de merkwaardigste gebouwen behooren er het stadhuis, het ziekenhuis, de H. B. school, het gymnasium, de schouwburg, het museum, het paleis van Justitie, het station en het concertgebouw. De industrie is er van beteekenis; wij wijzen slechts op de groote ijzergieterijen en machinefabrieken, alsmede op de scheepstimmerwerven. De handel wordt ondersteund door de Elbe en de verschillende spoorwegverbindingen. In 1900 bezat de reederij te Altona 22 zeeschepen. Ook is er in 1869 een drijvend dok gebouwd. In 1900 kwamen er 1287 zeeschepen (waaronder 448 stoombooten) binnen, terwijl er 1296 zeeschepen (waaronder 446 stoombooten) de haven verlieten. Ingevoerd werd voor een bedrag van 42.218818 gulden en uitgevoerd voor een som 20.557912 gulden. De voornaamste handelsartikelen zijn koren, meel, koffie, cacao, tabak, suiker, wijn, vee, hout, steenkolen, petroleum, enz. Belangrijk is de vischhandel; in 1900 werd in de vischhal voor 1.260.000 gulden omgezet. De naam Altona is afkomstig van *Alten Au*. Sedert 1640 behoorde deze stad met het hertogdom Holstein aan Denemarken. Van den 24sten December 1863 tot den 7den December 1864 zetelden de beide civiele commissarissen van den Duitschen Bond voor Holstein en Lauenburg te Altona, en in 1866 werd de stad tegelijk met de hertogdommen Sleeswijk en Holstein aan Pruisen toegevoegd. In 1888 werd zij in het tolverbond opgenomen en sedert 1901 is er een vrijhaven.

Altoona, een stad in den Noord-Amerikaanschen staat Pennsylvanië, werd in 1849 gesticht, heeft groote fabrieken voor spoorwegmateriaal met 6500 werklieden en telt 38.973 inwoners (1900).

Alto reliëvo duidt in de beeldhouwkunst verheven beeldwerk aan, waarvan de figuren voor meer dan de helft van hun dikte naar voren springen, ook *hoog-reliëf* geheeten. Als de figuren voor de helft naar voren springen, spreekt

men van *mezzo-reliëvo*. Hebben de figuren nog minder hoogte, zoodat de insnijdingen weinig diepte hebben, dan spreekt men van *basso-reliëvo*.

Altorf is de hoofdplaats van het Zwitersche kanton Uri. Deze stad ligt aan den voet van den Bannberg, een kwartier uur gaans van het Vierwaldstätter meer, in het dal van de Reuss, aan den St. Gotthardspoorweg en 527 m. boven de oppervlakte der zee. Altorf heeft (1900) 3147 inwoners, een oud raadhuis, een kerk met schilderijen van *van Dijck* en *Annibale Caracci*, een paar kloosters, een gymnasium en veel handel. Een beschilderde toren en een bron in de stad, alsmede vele plekjes daarbuiten, herinneren aan Zwitserlands bevrijding in de dagen van *Willem Tell*, zooals Bürglen, waar *Tell* geboren werd, de *Tells*-kapel aan den oever van het meer, en de Rütli of de merkwaardige Alp, waar de drie grondleggers der Zwitsersche vrijheid zich verbonden, om het Oostenrijksche juk af te schudden. In 1895 werd in de stad een bronzen standbeeld van *Tell* onthuld.

Altorffer, *Johan Coenraad*, een Nederlandsch dichter en schrijver, geboren te Middelburg, den 18den April 1814 en boekhandelaar in deze stad, leverde een aantal bijdragen in verschillende jaarboekjes en tijdschriften, alsmede eenige afzonderlijke werken, zooals: „Uit de Congresdagen 2—6 September 1872", „Uit het hart, het lied der Weezen" (1875), „Berusting en herinnering ter nagedachtenis van F. V. Beunke" (1874), „Rede bij het vijftigjarig bestaan der afdeeling Middelburg van de kunst en wetenschap bevorderende maatschappij *V. W.*", „De Overdenking, herinneringen van een Congreslid, 6 September 1872" en „Over de invoering van de boekdrukkunst te Middelburg" (1873).

Altranstädt, een dorp in het Pruisische distrikt Merseburg bij Lützen. Het is historisch bekend geworden door den vrede, die op het slot aldaar, den 24sten September 1706, gesloten werd tusschen *Karel XII van Zweden* en *Augustus II*, *koning van Polen* en *keurvorst van Saksen*. De twee voornaamste bepalingen waren, dat *Augustus II* afstand moest doen van den Poolschen troon en terugtreden uit het verbond met Rusland tegen Zweden. Toen *Karel XII* bij Poltawa was verslagen, verklaarde *Augustus II* dezen vrede voor ongeldig, daar, volgens zijn bewering, zijn beide vertegenwoordigers te Altranstädt, *Imhoff* en *Pfingsten*, hunne volmacht hadden overschreden. Bij het *verdrag van Altranstädt* van den 30sten Augustus 1707 verkreeg *Karel XII* van keizer *Jozef I* vrijheid van godsdienst voor de Silezische protestanten.

Altrincham, een stad in het Engelsche graafschap Cheshire, 20 km. van Manchester, is een kruispunt van spoorwegen en telt (1901) 16.831 inwoners, die leven van de kustvisscherij. Ook zijn er ijzergieterijen.

Altruisme. (Afleiding van alter = ander), term van jongen datum, vormt de tegenstelling van egoisme of eigenliefde. In de ethiek verdringt deze term den bij oudere moralisten gebruikelijken van „benevolentie".

Men noemt altruistisch iedere handeling of gezindheid, die welbewust het voordeel of geluk van een ander beoogt, zonder dat eenige bijgedachte aan eigen voordeel of lust als motief medewerkt. Van altruisme en egoisme kan eerst sprake zijn, als er een bewustzijnsontwikkeling is bereikt, waarin het verschil van eigen en vreemde persoonlijkheid duidelijk bewust is geworden en de handelingen verricht worden met het oog op lust of welzijn van een dier beide.

De positivist *Comte* heeft het woord burgerrecht verschaft. Zijn fundamenteel voorschrift is: „vivre pour autrui." De hoofdvoorwaarde van het zedelijk bestaan ziet hij in de subordinatie van het egoisme aan het altruisme. Theoretisch is het voor de ethiek een der moeilijkste vragen, hoe het altruisme zich laat begronden. Er moet een aangrijpingspunt zijn voor de kracht van de naastenliefde in den geest zelf, bijv. een drang om 's naasten geluk te bevorderen. Doet men dit laatste, dan bevredigt men zijn drang; doet men het niet, dan heeft men den onlust van den onbevredigden drang. Toch mag het altruisme daarom geen verkapt egoisme genoemd worden, omdat die drang of behoefte als eenige voorstellingsinhoud bij zich voert de voorstelling van de vreemde persoonlijkheid en niet die van het eigen ik.

Altum, *Bernard*, een zoöloog, geboren den 31sten Januari 1824 te Münster in Westfalen, studeerde aanvankelijk in de godgeleerdheid, werd huisonderwijzer en besloot zich geheel en al voor het onderwijs te bekwamen. Hiertoe studeerde hij te Münster en sedert 1853 te Berlijn in de letteren, maar woonde tevens de lessen bij in de natuurlijke historie, vooral in de dierkunde. Hij legde zich, onder leiding van *Johannes Müller*, toe op de anatomie en physiologie en was onder *Lichtenstein* werkzaam aan het zoölogisch museum, totdat hij in 1856 terugkeerde naar Münster. Hier werd hij leeraar aan de hoogere burgerschool, later docent in de zoölogie aan de academie en in 1869 professor in de zoölogie aan de academie voor boschcultuur te Eberswalde. *Altum* overleed aldaar den 1sten Februari 1900. Behalve bijdragen in tijdschriften schreef hij: „Der Vogel und sein Leben" (6de druk 1898), „Lehrbuch der Zoölogie" (met *Landois*, 5de druk 1883), „Forstzoölogie" (2de druk 1876—1882, 4 dln.), „Die Geweihbildung beim Rothhirsch, Damhirsch, Rehbock" (1874), „Die Geweihbildung des Elchhirsches" (1874), „Unsere Spechte" (1878), „Unsere Mäuse" (1880), „Waldbeschädigung durch Tiere und Gegenmittel" (1889), enz,

Altvater is de naam van een gedeelte der Sudeten, meer in het bijzonder van de hoogste verheffing van het boschrijke *Altvatersgebergte* of *Hohen Gesenke*, loopende op de grens van Moravië en Oostenrijksch Silezië. Het gebergte is 1490 m. hoog en heeft aan zijn oostelijken voet de badplaats Karlsbrunn. In het zuiden noemen we nog den Peterstein (1446 m.) en de Hohe Heide (1464 m.) en in het N.W. den Kleinen Vater of Leiterberg (1367 m.).

Altviool is een viersnarig strijkinstrument, dat sinds de 16de eeuw vervaardigd wordt en de tonen omvat van de kleine *c* tot de driemaal gestreepte *c*. Zij heeft een zachten, smeltenden, vollen klank. De altviool is iets grooter dan de gewone viool. De noten voor de altviool zijn ge-

schreven in den altsleutel. Het instrument is vrij plat in verhouding tot de grootte, en hierdoor wordt verklaard, dat de tonen eenigszins een neusklank hebben, welke overigens, evenmin als bij de hobo, onaangenaam is. Toch heeft men beproefd door verandering in de mensuur deze klankeigenaardigheid uit den weg te ruimen. De altviool behoort geenszins, zooals men veelvuldig lezen kan, tot de oude violen, waartoe wel de gambe behoorde; veeleer behoort ze, evenals de violoncel, tot die strijkinstrumenten, welke in navolging van de omstreeks 1500 veel verbeterde viool ontstaan zijn. Vooral *Weber*, *Mendelssohn*, *Meyerbeer* en *Berlioz* hebben aan de altviool een belangrijke plaats in het orkest bezorgd. Voor de ontwikkeling der techniek van het instrument hebben zich vooral *Rolla*, *Spohr* en *Jansa* groote verdiensten verworven.

Altijdgroene houtplanten. Terwijl het in ons klimaat regel is, dat de boomen en heesters in het najaar vroeger of later hun bladeren laten vallen, om gedurende den geheelen winter kaal te staan en eerst in het voorjaar weer nieuwe bladeren voort te brengen, komen er toch een aantal uitzonderingen op dien regel voor, gelijk de dennen en sparren, de hulst, de klimop, enz. Zulke *altijdgroene* boomen en heesters zijn in andere klimaten dikwijls veel talrijker, zoodat het dan als het ware uitzondering wordt, dat de planten gedurende een deel van het jaar bladerloos zijn. Hoewel het groen blijven in verreweg de meeste gevallen, evenzeer als het geregeld wisselen van het loof bij ons, als een aanpassing aan het klimaat is te beschouwen, treffen wij groenblijvende planten aan in streken, die wat het klimaat betreft tot de meest uiteenloopende behooren, van de tropen tot in de poolgewesten, op hooge bergen zoo goed als in de laagvlakte. Er bestaat dan ook een groot onderling verschil in de inrichting, zoowel als in de beteekenis van deze niet afvallende bladeren.

Overal waar in de tropen geen eigenlijk droog jaargetijde voorkomt, is niet alleen het laagland, maar zijn ook de hoogere streken, zoover het tropische klimaat reikt, met *altijdgroene* bosschen bedekt, natuurlijk voorzoover deze niet door de cultuur uitgeroeid zijn. De gewassen die dit tropische *regenwoud* (zie aldaar) samenstellen, zijn alle hygrophiel, met uitzondering van een deel der talrijke *epiphyten* (zie aldaar). Zij bezitten dan ook in sterke mate alle eigenschappen, die kenmerkend zijn voor den plantengroei in vochtige klimaten (zie *Hygrophyten*), als geringe kurkvorming, sterke ontwikkeling der transpireerende oppervlakte, „*ombrophiele*" bladeren, d. w. z. die tegen zware regenbuien bestand zijn, voorzien van een lang uitgetrokken „*druppelspits*", waardoor het regenwater zoo snel mogelijk van het blad afgeleid wordt, een dunne cuticula en talrijke huidmondjes, die in verband staan met een sterk ontwikkeld intercellulair stelsel, waardoor de transpiratie zooveel mogelijk wordt bevorderd, en eindelijk een groot aantal *hydathoden*, dat zijn verschillend gevormde organen ter uitscheiding van vloeibaar water.

Opmerkelijk is het, dat ook te midden van het altijdgroene tropische regenwoud steeds een grooter of kleiner aantal boomsoorten wordt aangetroffen, die op zekere tijden, soms zelfs meermalen per jaar, hun bladeren laten vallen.

In dezelfde regenrijke streken, waar overal in het binnenland de tropische regenbosschen voorkomen, vindt men aan de zeekusten, aan bochten en lagunen, waar de bewegingen van zee en lucht betrekkelijk zwak zijn, een geheel andere, doch eveneens *altijdgroene* vegetatie, de *Mangrove*. Deze bestaat nu eens uit struik- of heestergewas, heeft dan weer meer bosch-karakter, maar is altijd uit een groot aantal, ten deele zeer verschillende soorten samengesteld. Deze komen echter behalve in vele andere opzichten (zie *Mangrove*), alle ook hierin overeen, dat zij uit het dikwijls geheel onverdunde, zoute en daardoor moeilijk op te nemen zeewater het verlies moeten dekken, dat zij door transpiratie lijden. De bladeren hebben dan ook een duidelijk sprekende xerophiele structuur (zie *Xerophyten*), met dikke cuticula, goed beschutte huidmondjes en vooral een grootcellig en dunwandig „waterweefsel", welks omvang steeds toeneemt met den toenemenden leeftijd van het blad. De oudere bladeren dienen dan ook hoofdzakelijk als waterreservoir voor de jongere.

In de warmgematigde luchtstreek vinden wij in dat gedeelte, waar hoofdzakelijk in het koude jaargetijde regen valt, het warme daartegen geheel of ten naastenbij regenloos is, een vegetatie, die evenals de tropische en subtropische regenbosschen in hoofdzaak uit *altijdgroene* planten bestaat. In plaats van hygrophiel zijn ze echter xerophiel, d. w. z. door hun inrichting geschikt om droge tijden goed te doorstaan. Hun bladeren zijn dik, leerachtig hard; men heeft ze daarom *sclerophyllen* genoemd. Deze vegetatie vindt men aan de kustlanden van de Middellandsche zee, aan den zuidwesthoek van Afrika, in zuidwest-Australië en het grootste deel van Zuid-Australië, in een deel van Chili en in het kustland van Californië. Hoe zeer ook uiteengelegen, en hoe groot dientengevolge het verschil in de samenstelling der flora ook mag zijn, maakt toch de vegetatie in al deze landen een overeenkomstigen indruk. In sommige streken, zooals in Australië, hebben de sclerophyllen zich over een grooter gebied van meer afwijkend klimaat uitgebreid. Overigens vindt men ze buiten de genoemde gebieden bijna alleen op de hooggebergten (zie *Alpine vegetatie)*; zij vertoonen daar echter in hunne bladeren afwijkende anatomische aanpassingen. Over het algemeen zijn de sclerophyllen heesters, die tot een samenhangend dicht houtgewas vereenigd zijn, op sommige plaatsen echter ook meer of minder hoog opgegroeide boomen met een massieven stam en knoestige takken, die echte bosschen vormen. De bladeren zijn meestal klein, enkelvoudig, gaafrandig, smal lancet-, lijn- of naaldvormig. Zij staan dikwijls scheef ten opzichte van, of evenwijdig aan de richting van de sterkste lichtstralen. Door hars- of wasuitscheiding op de dikke cuticula is de (onbehaarde) oppervlakte meestal eenigszins dof, vaak blauwachtig. Al de bladcellen zijn dikwandig met geringe tusschencelruimten. De huidmondjes zijn vaak min of meer verborgen. Verscheidene, bij andere *Xerophyten* algemeen voorkomende beschuttingsmiddelen der bladeren,

als waterreservoirs en haarbekleeding aan de bovenzijde, ontbreken echter bij de sclerophyllen bijna geheel. Ook doornvorming is er zoo goed als onbekend. Bijna altijd zijn de sclerophyllen vergezeld van talrijke bol- en knolgewassen en van enkele succulenten. In verband met het klimaat hebben de sclerophyllen, deels door winterkoude, deels door zomerdroogte, wel is waar korte, maar talrijke en onregelmatige perioden van stilstand; daartegenover zijn temperatuur en vochtigheid telkens slechts gedurende zeer korten tijd bijzonder gunstig voor de ontwikkeling. De jaarlijksche assimilatie is dientengevolge niet grooter dan bij de periodiek groene houtplanten.

In de koudgematigde luchtstreek eindelijk hebben de enkele *altijdgroene* loofboomen, zoowel als de groenblijvende (dat zijn bijna alle) naaldboomen, dikke leerachtige bladeren met xerophiele structuur. Toch zijn maar enkele van deze werkelijke xerophyten, zooals de den en de jeneverbes, die op drogen zand- of steengrond groeien. De meeste behooren, evenals onze bladwisselende loofboomen, naar hun geheele leefwijze tot de *tropophyten* (zie aldaar), d. w. z. gedurende een gedeelte van het jaar (in hun groeiperiode) zijn ze hygrophiel, in den rusttoestand, d. i. in den winter, xerophiel. Beperkt zich bij onze bladwisselende loofboomen de xerophiele structuur tot stengels en knoppen, bij onze altijdgroene boomen moeten ook de bladeren tegen te sterk vochtverlies in den winter goed beschut zijn. De jonge loten hebben daarentegen bij de meesten slechts geringe beschutting. Dat zij hun bladeren in den winter behouden, is waarschijnlijk uitsluitend als een erfelijke eigenschap te beschouwen, en niet als een aanpassing aan de klimaatomstandigheden.

Aluoitidae. Zie *Waaiermotjes*.

Aludelen zijn peervormige vaten van gebrande klei, die te Almaden in Spanje tot verdichting van de kwikdampen worden aangewend. Die vaten zijn ongeveer $^1/_2$ m. lang, boven en onder open, en het dunnere uiteinde van het eene past in het wijdere van het andere. Zoo worden zij ten getale van 44 in elkaâr gezet tot een aludelsnoer. In elken oven liggen 12 zulke snoeren op een hellend vlak. De voegen der in elkander geschoven aludelen worden met klei dichtgestreken en de kwikdampen, door verhitting uit het erts (cinnaber) gedreven, er doorheen geleid, waarna het kwik afgekoeld uit den laatsten aludel in steenen vaten vloeit.

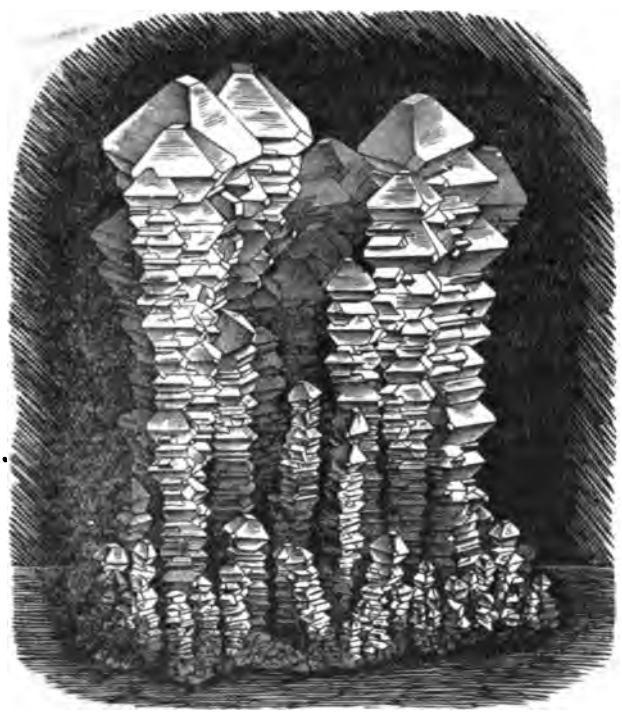
Aluin (alumen) is een zwavelzuur dubbelzout, dat uit een verbinding van zwavelzure aluinaarde met een zwavelzuur alkali bestaat. Het aluin kristalliseert in verschillende vormen, is dikwijls vezelig (pluimaluin), heeft een zijdeachtigen glans, een geringe hardheid (2 tot 2,5) en een gering soortelijk gewicht (2,75); voorts is het doorschijnend, wit of kleurloos en zoutachtigsamentrekkend van smaak. Het meest algemeen is het kali-aluin, dat dikwijls in de steen- en bruinkolenbeddingen en in de solfatara's voorkomt. Andere aluinsoorten zijn zeldzamer, zooals natronaluin, ammoniakaluin, mangaanaluin, ijzeraluin (halotrichiet), enz. Gezamenlijk vormen zij een klasse van isomorfe zouten, wier samenstelling beantwoordt aan de empirische formule $R_2M_2(SO_4)_4 24H_2O$, waarin R een atoom der metalen kalium natrium, lithium, ammonium, caesium, rubidium thallium, en M een atoom der metalen aluminium, ijzer, chromium, manganium beteekent. Zij ontstaan, wanneer oplossingen van zwavelzure zouten der eerste groep van metalen met oplossingen van zwavelzure zouten van de tweede groep van metalen tot kristallisatie worden gebracht, bijv, wanneer zwavelzuur kalium en zwavelzuur aluminium (zwavelzure aluinaarde) in geconcentreerde oplossingen vermengd worden. Daarom beschouwt men ze als dubbelzouten. De aluinsoorten zijn dus verbindingen van een molecule van een zout R_2SO_4 met een molecule van een zout $M_2(SO_4)_3$, die samen met 24 moleculen kristalwater verbonden zijn. Kaliumaluminium-aluin beantwoordt derhalve aan de formule $K_2SO_4Al_2(SO_4)_3 24H_2O$ en is de typus van alle aluinsoorten. Het kalium kan door onderscheidene metalen worden vervangen, zoodat het aantal aluinsoorten zeer groot is, maar alle hebben denzelfden kristalvorm, dus zij zijn isomorf.

De aluinsoorten zijn vooral uit een scheikundig oogpunt merkwaardig, omdat hare bestanddeelen door andere verwante vervangen kunnen worden, zonder dat het mineraal ophoudt, aluin te wezen. Bij het kali-aluin kan het kali plaats maken voor ammoniak en de aluinaarde voor ijzer-, mangaan- en chroomoxyde. Wanneer aluinkristallen achtereenvolgens in verschillende gekleurde oplossingen aangroeien, verkrijgt men kristallen, die uit onderscheidene gekleurde lagen bestaan. Groote kristallen verkrijgt men door een regelmatig aluinkristalletje in een glas met een aluin-oplossing op te hangen. Ook ziet men uit aluin-oplossingen wel eens fraaie aluingroepen ontstaan; in de afbeelding wordt er een voorgesteld op $^1/_2$ der natuurlijke grootte.

Voor de nijverheid zijn alleen kali- en ammoniakaluin van belang. Het eerste bevat op 100 deelen 9,95 kali, 10,82 aluinaarde, 33,76 zwavelzuur en 45,47 water — het laatste 3,80 ammoniak, 11,31 aluinaarde, 35,33 zwavelzuur en 49,56 water. Oppervlakkig ziet men in die beide geen verschil. Men gebruikt, behalve de gewone aluinoctaëders, ook kubussen van aluin, neutraal aluin genaamd. Het gewone aluin, in octaëders gekristalliseerd, reageert als een sterk zuur, op gelijke wijze als verdund zwavelzuur, en lost op in $^3/_4$ van zijn gewicht warm en in $13^1/_2$ deelen koud water, verweert weinig, smelt in zijn kristalwater en laat het gebrand aluin — een zwak bijtmiddel — achter. Bij gloeihitte wordt zijn aluminiumsulfaat geheel en al ontbonden, en er blijft aluminiumoxyd en zwavelzuur-kalium achter. Voegt men bij zijn oplossing zoolang koolzuur-natrium in kleine hoeveelheden, totdat de neêrslag bij het omroeren niet meer verdwijnt, dan verkrijgt men een oplossing van neutraal aluin, die als een zwak zuur reageert en door de ververs als een bijtmiddel gebezigd wordt. Laat men het vocht dier oplossing bij 40°C. verdampen, dan ontstaan er kubische kristallen.

De aluinsoorten, die in den handel voorkomen, worden kunstmatig bereid. De grondstof voor

het verkrijgen van aluin bevat òf deze stof zelf, zooals het trachiet, òf enkel hare bestanddeelen, zooals den aluinsteen, òf de stoffen, die men noodig heeft tot het verkrijgen van zwavelzure aluinaarde, zooals de aluinaarde en aluinlei. Het verkrijgen van aluin uit deze ertsen bestaat in het vormen van zwavelzure zouten, vooral van zwavelzure aluinaarde, in het maken van aluinmeel en in de kristallisatie. Men kan de bereiding van aluin uit aluinaarde in zes onderscheidene werkzaamheden verdeelen, namelijk: in het roosten van de aluinaarde, in het uitloogen van de gerooste aarde, in het concentreeren van de oplossing, in het neêrslaan van aluinmeel, in het wasschen van het meel en in het omkristalliseeren van het aluin. De eerste werkzaamheid is de belangrijkste, ofschoon een eenvoudige verweeren dikwijls de plaats van roosten vervangt. Dit laatste geschiedt door de aluinlei in groote hoopen met rijs en steenkolen op te stapelen en dan dien stapel in brand te steken. Het vuur moet door dekken zóó geleid worden, dat het roosten 12 tot 18 maanden aanhoudt. Dit gerooste erts wordt dan in groote bakken uitgeloogd. De oplossing komt vervolgens door verdamping tot grootere concentratie, waarna men door kaliumsulfaat of ammoniumsulfaat — naar gelang men kalialuin of ammoniakaluin verlangt — het neêrslaan van het aluin bevordert, dat — door omroering verhinderd om grootere kristallen te vormen — in de gedaante van meel bezinkt. Dit kristallijn poeder wordt op een waschbank gewasschen, om het van moederloog te zuiveren, waarna eindelijk het omkristalliseeren geschiedt, door het meel in kokend water, ten bedrage van 40% van zijn gewicht, op te lossen en de oplossing dan in waschpannen en vervolgens in kristalliseervaten te brengen, waar de kristallisatie in 8 of 10 dagen plaats heeft.



Aluin.

Aluin dient in de ververij als bijts, in de looierij (wit leder), in de papierfabricage, om troebel water helder te maken, als middel om gebak te laten rijzen, enz. Aluin werkt bijna steeds door zijn gehalte aan aluminiumsulfaat; indien dit laatste zout goed en goedkoop en vooral ijzervrij te krijgen was, zou het zeker in vele gevallen aluin kunnen vervangen; daar dit echter niet het geval is, en aluin wèl goed van ijzer bevrijd kan worden, wordt hieraan in de ververij veelal de voorkeur gegeven.

Chroomaluin ($K_2SO_4Cr_2(SO_4)_324H_2O$) is een bijprodukt bij de bereiding van anilineviolet en van alizarine; het is oplosbaar in water en dient ter bereiding van chroomzwart met blauwhout en voor chroominkt, ook wel voor het onoplosbaar maken van lijm en gom.

Gebrand aluin (alumen ustum), een pharmaceutisch praeparaat, is watervrij kalialuin. Het gekristalliseerd aluin bevat 45½% kristalwater, dat bij een hooge temperatuur ontwijkt.

Geconcentreerd aluin (kalivrije aluinkoeken) is zwavelzure aluinaarde van de formule $Al_2(SO_4)_318H_2O$.

Kubische aluin is de naam van een soort, die weleer in groote hoeveelheid uit den Kerkelijken Staat werd uitgevoerd en zich daardoor onderscheidde, dat zij in kubussen kristalliseerde en daarenboven ongemeen zuiver was. Den kubusvorm kan men intusschen naar verkiezing doen ontstaan, daar aluin steeds in die gedaante kristalliseert, wanneer de oplossing een zekere hoeveelheid basisch zwavelzurealuinaarde bevat.

Poreus aluin verkrijgt men, wanneer men bij het bereiden van geconcentreerd aluin in de loog van zwavelzure aluinaarde, op het oogenblik van het stollen, een weinig dubbelkoolzuur natrium voegt. Het koolzuur geeft bij zijn ontwikkeling aan de massa de gewenschte poreusheid.

Aluinplanten, planten, die op Java en in Japan in den warmen moerassigen bodem der solfataren groeien. Hoewel midden in een gebied van met het klimaat dier streken overstemmende *Hygrophyten* (zie aldaar) groeiende, bezitten zij een xerophiele structuur (zie *Xerophyten*). Dezelfde soorten worden dan ook tevens aangetroffen op de meest nabij gelegen standplaatsen van xerophyten, en wel voor een deel als *epiphyten* (zie aldaar) op droge boomschors, voor een deel als bewoners der koele, droge alpine streek (zie *Alpine vegetatie*). De aanwezigheid van een groote hoeveelheid aluin in den

bodem der solfataren en de daaruit voortvloeiende belemmerde wateropzuiging, maken voor de daar groeiende planten een xerophiele structuur tot levensvoorwaarde.

Aluminaten noemt men verbindingen, die van de aluminiumhydroxyden of aluinaardehydraten daardoor verkregen worden, dat de waterstofatomen der hydroxylgroepen door metalen vervangen worden. Zoo verkrijgt men van gewoon aluminiumhydroxyde $Al_2(OH)_6$ het natriumaluminaat $Al_2(ONa)_6$, waarin 6 waterstofatomen vervangen zijn door 6 natriumatomen. Het wordt bereid door kryolieth met kalk te behandelen en daarna bij de oplossing natron te voegen, ook wel door verhitting van bauxiet met soda. Het is een wit poeder, dat in de ververij met uitstekend gevolg gebruikt wordt.

Aluminiet is een mineraal, dat bij Halle, in Sussex en elders gevonden wordt. Men hield het aanvankelijk voor zuivere aluinaarde, maar later is gebleken, dat het uit 23 deelen zwavelzuur, 30 deelen aluinaarde en 47 deelen water bestaat; het is dus basisch aluminiumsulfaat. Zijn samenstelling wordt uitgedrukt door de formule: $Al_2O_3SO_39H_2O$. Het vertoont zich in witte, afvervende knollen met een niervormige oppervlakte; het is niet oplosbaar in water, maar lost gemakkelijk in zoutzuur op. Het smelt niet voor de blaaspijp.

Aluminium behoort, als bestanddeel der kleiaarde en kiezelzure kleiaarde, tot de meest verbreide elementen in de aardkorst. Het werd het eerst in 1827 door *Wöhler* uit zijn chloorverbinding met behulp van kalium bereid. Eerst in 1845 verkreeg *St. Claire Deville* het in grootere hoeveelheden; *Bunsen* maakte het in dien tijd door electrolyse. In 1855 bereidde *Rose* het uit kryolieth; pas na 1890 is het, door gebruik te maken van een sterken electrischen stroom, gelukt, het in groote hoeveelheden zeer goedkoop te fabriceeren. Merkwaardig is het verloop van den prijs per kg. van aluminium.

In 1855: *f* 600, in 1856: *f* 180, van 1857 tot 1886: *f* 60, in 1886: *f* 42, in 1888: *f* 28, begin 1890: *f* 16, einde 1890: *f* 9, na 1899: *f* 1.10 à *f* 1,50.

Tot 1880 werd aluminium bereid door chloor te leiden in een gesmolten mengsel van kleiaarde, keukenzout en teer; hieruit ontstond chlooraluminium, Al_2Cl_6, dat met keukenzout als chlooraluminiumnatrium vervluchtigde en in een steenen ruimte condenseerde; dit werd dan met natriummetaal verhit, zoodat aluminium vrij werd gemaakt; ook al door den hoogen prijs van natrium was het zoo bereide metaal zeer duur.

Tegenwoordig geschiedt de bereiding bijna steeds, volgens de methode van *Héroult*, door middel van een sterken electrischen stroom. Een groote tegel is van binnen bekleed met kool; in den bodem is een metalen plaat aangebracht als negatieve pool; de positieve pool wordt gevormd door een groote koolstaaf. In den tegel wordt *kryolieth* (Al_2F_6. 6NaF) gedaan en, als dit gesmolten en de electrolyse begonnen is, wordt er kleiaarde bijgevoegd. De reacties aan de negatieve pool verloopen volgens de formules $Al_2F_6 = 2\ Al + 6\ F$ en $Al_2O_3 = 2\ Al + 3\ O$. De vrijkomende zuurstof vormt met de kool van de anode kooloxyde en het fluorium waarschijnlijk fluoorkoolstof CF_4. Op den bodem verzamelt zich het vloeibare metaal, dat door een afsluitbare opening elke 24 uur afgetapt wordt; bestaat de negatieve poolplaat uit ijzer of koper, dan lost dit op en vormt met aluminium de legeering *ferroaluminium* of *aluminiumbrons*. De electrische stroom is minstens 4000 Amp. sterk. De stroom wordt steeds opgewekt door dynamo's, die door turbines gedreven worden; de fabrieken bevinden zich dan ook bij voorkeur in de buurt van watervallen.

Aluminium is een wit metaal met sterken glans en helderen klank. Zijn soortelijk gewicht is 2,68; het wordt wegens zijn geringe zwaarte gebruikt voor kleine booten, groote kookketels, enz. Het is rek- en smeedbaar, het kan tot zeer dunnen draad getrokken en tot zeer dunne blaadjes geslagen worden. Bladaluminium wordt in de boekbinderij veel meer gebruikt dan bladzilver. Het geleidt de electriciteit vier maal zoo goed als ijzer, en werd wel gebruikt als geleiddraad in den tijd, dat koper zeer duur was. Door zoutzuur en loogen wordt het aangetast, echter niet door salpeterzuur en verdunde organische zuren; vandaar dat aluminium kookpannen in het gebruik niet schadelijk zijn; in de lucht verandert het niet. Toch is de affiniteit tot zuurstof zeer groot in bijzondere omstandigheden. Fijn gepoederd aluminium, vermengd met ijzeroxyde (Fe_2O_3) kan ontstoken worden. Het aluminium onttrekt dan de zuurstof aan het ijzeroxyde en gaat over in aluminiumoxyde, terwijl er in uiterst korten tijd zooveel warmte vrij komt, dat de temperatuur tot 3000° C. kan stijgen. Op deze eigenschap berust de door *Goldschmidt* uitgevonden methode, om moeilijk smeltbare metalen te soldeeren. Ook worden hierdoor enkele metalen zeer zuiver verkregen uit hunne oxyden; voornamelijk mangaan en chroom. Chroomoxyde wordt bijv. goed vermengd met aluminiumpoeder en het mengsel ontstoken. Er ontstaat dan zuiver chroom en korund (Al_2O_3), dat zeer hard is en tot amarilpoeder verwerkt wordt. (Zie het art. Aluminothermie).

De productie van aluminium was in 1889 92.5 ton; in 1900 11500 ton.

Aluminiumhydroxyde (aluinaardehydraat) vindt men in de natuur als diaspoor ($Al_2O_3.H_2O$), als bauxiet ($Al_2O_32H_2O$) en als gibbsiet ($Al_2O_3.3H_2O$). Men verkrijgt het als een geleiachtigen neêrslag, die tot een gomachtige massa uitdroogt, wanneer men chlooraluminium doet neêrslaan met ammoniak. Het wordt fabriekmatig bereid uit kryolieth of bauxiet door het eerste met kalk, het laatste met soda te verwarmen en dan de massa met water uit te loogen. Er ontstaat een oplossing van natriumaluminaat, waaruit aluminiumhydroxyde door koolzuur wordt neêrgeslagen. Het lost niet op in water, maar gemakkelijk in zuren en bijtende alkaliën en bezit in hooge mate de eigenschap, organische stoffen aan hare oplossingen te onttrekken. Men bezigt het daarom tot zuivering van drinkwater en tot bereiding van verfstoffen. Bij het gloeien verliest het water en laat aluminiumoxyde achter. De oplossingen van aluminiumhydroxyde in

zuren bevatten aluminiumzouten; maar het aluminiumhydroxyde kan ook de rol van een zuur vervullen en aluminaten doen ontstaan. Natriumaluminaat of aluinaardenatrium ($Al_2O_6Na_6$) kan niet in kristallen verkregen worden. Calciumaluminaat komt te pas bij het harden van cement. In de natuur vindt men magnesiumaluminaat als spinel, berylliumaluminaat als chrysoberyl en zinkaluminaat als gahniet. Deze edelgesteenten kan men ook kunstmatig vervaardigen.

Aluminiumlegeeringen. De bereiding van *aluminiumbrons* kan geschieden op een wijze, zooals aangeduid is bij de bereiding van het metaal zelf, of door samensmelten der beide metalen in de verlangde verhouding; met meer dan 11 % aluminium zijn de legeeringen zeer bros; is het percentage tusschen 8 en 5 procent, dan zijn ze zeer taai en rekbaar.

Het aluminiumbrons is zeer goed bestand tegen oxydatie, niet tegen organische zuren, maar wel tegen sulfietloog, dat in de cellulosefabrieken gebruikt wordt; vandaar dat dit brons in die fabrieken voor sulfietketels enz. zeer veel toepassing vindt; wegens de rekbaarheid, vastheid en hardheid wordt het gebruikt voor zeeven voor de papierfabricage, voor drukwalsen, tappannen, enz. Een legeering met koper en zink wordt ook wel aangewend.

Met 10 tot 25 % *magnesium* gelegeerd, vormt aluminium het *magnalium;* dit is nog lichter dan aluminium (s. g. = 2 à 2,5), niet zoo week en gemakkelijker te bearbeiden, daar het niet zoo licht vijlen, enz. verstopt; het dient o.a. als spiegelmetaal, wegens zijn buitengewone hardheid en geschiktheid om gepolijst te worden. Zeer taai is een legeering met *cadmium. Geamalgameerd aluminium* bestaat uit aluminiumspanen, die van buiten met een laagje amalgama bedekt zijn; het is een stof, die zich met water omzet tot aluminiumhydroxyde en gebruikt wordt in de scheikunde als droogmiddel; het ontbrandt in vochtige lucht vanzelf.

Aluminiumoxyde (Al_2O_3) komt in de natuur voor als robijn, saffier en korund. De eerste twee zijn edelsteenen; het laatste is gewoonlijk vermengd met ijzeroxyde en kwarts en wordt dan tot *amaril* verwerkt. Het hydroxyde ($Al_2(HO)_6$) komt voor als hydrargylliet; met ijzeroxyde vermengd als *bauxiet;* dit wordt gebruikt om aluminium en aluminaten te bereiden, verder inplaats van aluin en aluminiumsulfaat; in zuiveren toestand dient het hydroxyde voor het verven van linnen en katoen.

Aluminiumsulfaat ($Al_2(SO_4)_3 + 18H_2O$) wordt bereid door verhitten van zuivere kleiaarde of ijzervrije klei met zwavelzuur; in zuiveren toestand wordt het in de ververij (voor het verven met alizarine) en voor het lijmen van papier gebruikt.

In Groenland komt veel de verbinding Al_2F_6. 6NaF, *kryolieth* genaamd, voor; deze dient ter bereiding van het metaal zelf en van soda. *Aluminiumsilicaat* is een bestanddeel van leem, kaoline en mergel. Ook *Ultramaryn* bevat aluminium (Zie aldaar).

Aluminiumverbindingen. Zie de artikelen: *aluin, aluminaten, aluminiumhydroxyde*, enz.

Aluminiumzouten. Zie *Aluminiumverbindingen.*

Aluminothermie is een in 1895 door Dr. *Hans Goldschmidt* te Essen uitgevonden en in de volgende jaren toegepast middel, om hooge temperaturen op te wekken en moeilijk smeltbare metalen in koolstofvrijen toestand te vervaardigen. De methode berust op de groote hoeveelheid warmte, welke zich tijdens de oxydatie van aluminium ontwikkelt. Een onder den naam thermiet in den handel gebracht mengsel van aluminiumvijlsel en ijzeroxyde brandt, na aangestoken te zijn, vanzelf verder onder ontwikkeling van een temperatuur van meer dan 3000° C. Tijdens dit proces ontstaat vloeibaar ijzer, zoogenaamd thermiet-ijzer, hetwelk arm is aan koolstof en overeenkomt met week vloeibaar ijzer; verder wordt daarbij aluminium-oxyde, als vloeibare slakken, gevormd. Het thermiet wordt aangestoken met behulp eener kleine hoeveelheid van een mengsel bestaande uit aluminium en baryumsuperoxyde, hetwelk licht ontvlambaar is.

Bij vele toepassingen van de aluminothermie wordt alleen partij getrokken van de hooge temperatuur, bijv. bij het aan elkander wellen van buizen, walsen, balken, enz. De uit thermiet verkregen gloeiend vloeibare massa dient dan om de aan elkander te wellen deelen spoedig op een hitte te brengen, waarbij dit werk verricht kan worden.

Voor andere werkzaamheden wordt ook gebruik gemaakt van het uit het thermiet afgescheiden vloeibare ijzer. Dit geschiedt bijv. bij het wellen van rails ter vervanging van laschplaten; zulke spoorstaven geleiden den electrischen stroom beter en geven aan de wagens een rustiger gang. Het thermiet-ijzer, dat zich op den bodem der retorten verzamelt, wordt ter weerszijden van de aan elkander te wellen rails gegoten en vormt zoodoende een vaste lasch. Het navloeiende aluminiumoxyde brengt de koppen der spoorstaven op een temperatuur, waarbij zij geweld kunnen worden. Ook reparaties, bijv. van afgebroken tanden uit kamraderen van gegoten staal, kunnen op die wijze verricht worden. Tevens worden scheuren met thermiet-ijzer volgegoten.

Voor het vervaardigen van moeilijk smeltbare metalen, vermengt men zeer droge oxyden met aluminiumgruis in een met magnesia bekleede smeltkroes en laat het mengsel vervolgens branden. Bij een kalme reactie ontstaat op die wijze een gesmolten massa van zuiver metaal en daarop drijvend aluminiumoxyde. Wanneer de oxyden ruim voldoende worden toegevoegd, bevatten de gesmolten metalen geen aluminium. Volgens deze methode worden zuiver chromium, mangaan, nikkel en verschillende legeeringen verkregen. Het afgekoelde aluminium-oxyde komt onder den naam corubin in den handel voor en is in poedervorm een uitstekend polijstmiddel.

Aluniet is een mineraal, dat tot het hexagonale stelsel behoort en uit 38,5 % zwavelzuur, 37,2 % aluinaarde, 4,3 % kali en 13 % water bestaat en alzoo de voornaamste bestanddeelen van aluin bevat. Het is wit, lichtgeel of lichtrood en doorschijnend, heeft een hardheid van 3,5—4 en een soortelijk gewicht van 2,7.

Alupka, een Tataarsch dorp op de zuidkust van de Krim, 15 km. ten Z. W. van Jalta, is vermaard door de aldaar gebouwde kasteelen

van aanzienlijke Russen, vooral door het prachtige slot van prins *Woronzow*. In den daarbij gelegen wijngaard groeien druiven van de beste buitenlandsche soorten, en het slot is omringd door een uitgestrekt en mooi aangelegd park.

Aluta of *Alt*, een linker zijrivier van den Donau, die in de Karpaten van Zevenburgen niet ver van de Maros ontspringt. Zij loopt eerst in een zuidelijke en daarna in een zuidwestelijke richting door Zevenburgen en doorbreekt vervolgens in een rotsachtig dwarsdal de Transsylvaansche Alpen. Nu stroomt zij zuidwaarts door Walachije, waar zij de Lotru en de Oltetu opneemt en na een loop van 560 km. bij Turnu-Magurele, tegenover Nikopoli, uitmondt in den Donau.

Alva, *Ferdinand Alvarez de Toledo*, hertog van, een Spaansch veldheer en staatsman, opperbevelhebber van het Spaansche leger en alvermogend minister onder *Karel V* en *Philips II* van Spanje, werd in 1508 uit een aanzienlijk geslacht geboren. Toen zijn vader, *Garcias de Toledo*, admiraal der Spaansche vloot, in een zeeslag tegen de Mooren gesneuveld was (1510), werd hij opgenomen in het huis van zijn grootvader, *Frederik de Toledo*, een gestreng, ruw, doch ervaren krijgsman, die den knaap een Spartaansche opvoeding gaf en niets verzuimde, om hem tot een uitstekend staats- en krijgsman te vormen. Reeds op 16-jarigen leeftijd nam *Alva* als officier deel aan den oorlog tegen de Franschen. Hij onderscheidde zich bij elke gelegenheid door onverschrokkenheid en moed. In den slag bij Pavia (1525), in Hongarije, in den strijd tegen de Turken, bij de krijgstochten van *Karel V* tegen Tunis en Algiers en in Provence bij de belegering van Marseille gaf hij blijken van zijn dapperheid en van zijn talent als aanvoerder. Gedurig werd hij op het slagveld in rang verhoogd; op zijn 26ste jaar was hij generaal en op zijn 30ste opperbevelhebber van het keizerlijk leger. *Alva* genoot weldra het volkomen vertrouwen van *Karel V*. In den tweeden oorlog van dezen tegen Frankrijk verwierf hij nieuwe lauweren — vooral zijn verdediging van Perpignan (1542) is beroemd. Daarna volgde hij den keizer op den veldtocht tegen het Smalkaldisch Verbond (zie onder dat woord). Als aanvoerder van het leger en als minister was hij de ziel van alle ondernemingen; hij onderwierp de Protestantsche steden van Zuid-Duitschland, tuchtigde hertog *Ulrich van Württemberg* en bezorgde met zijn ruiterij aan *Karel* de overwinning in den slag bij Mühlberg (1547). Hij was voorzitter van den krijgsraad, die den krijgsgevangen keurvorst *Johann Frederik van Saksen* ter dood veroordeelde; hij drong aan op een onmiddellijke voltrekking van dat vonnis en ried den keizer af, het keurvorstendom te schenken aan *Maurits van Saksen*. Zijn voorstel, om het lijk van *Luther* in de slotkerk te Wittenberg op te graven en te verbranden, doet hem kennen als een ijveraar en dweper. Hij begaf zich vervolgens naar Spanje, om bij het bestuur der binnenlandsche aangelegenheden den infant *Philips* ter zijde te staan. In het jaar 1550 vertrok hij naar Duitschland, ten einde *Karel V* behulpzaam te zijn bij het plan, om aan zijn zoon de Roomsche koningskroon te verschaffen. Onverrichter zake keerde hij met *Philips* naar Spanje terug; maar de rampspoedige gebeurtenissen in Duitschland en de oorlogen tegen *Hendrik II* van Frankrijk (1552) eischten wederom de tegenwoordigheid van den hertog bij het keizerlijk leger. Te vergeefs belegerde hij Metz; de strenge winter noodzaakte hem tot den aftocht. Ook de veldtochten van 1554 en 1555 brachten geen beslissing en wierpen een twijfelachtig licht op zijn roem als veldheer. Een gruwelijke verwoesting der grensgewesten was de eenige belangrijke gebeurtenis. Toen de oorlog na de troonsbeklimming van *Philips II* opnieuw uitbarstte, trok *Alva* aan het hoofd van een talrijk leger naar Italië en naar den Kerkelijken Staat, waar hij de Franschen versloeg, die zich met de pauselijke troepen vereenigd hadden. Na de nederlaag der Franschen bij St. Quentin in 1558 ontruimden hunne troepen den Kerkelijken Staat, en op bevel van *Philips* sloot *Alva* vrede met den Paus, waarbij hij niet alleen alle veroverde landen teruggaf, maar ook een pelgrimstocht naar Rome ondernam, om boete te doen voor zijn inval in het rijk van den Heiligen Vader. Ook de vrede met Frankrijk kwam in 1559 te Chateau-Cambrésis tot stand.

Vooral heeft *Alva* zich berucht, gevreesd en gehaat gemaakt in ons vaderland. Toen hier de Beeldenstorm had plaatsgegrepen stuurde koning *Philips*, na eenige aarzeling, den hertog in 1567 herwaarts met 20.000 man geharde troepen en met een stoet dweepzieke monniken, om de ketterij te onderdrukken. Te Brussel ingehaald, toonde hij er aan de landvoogdes, *Margaretha van Parma*, zijn volmacht, die zoo onbeperkt was, dat deze laatste in 1568 haar bewind nederlegde. Als onbeperkt heerscher over het goed en bloed der ingezetenen trad hij op met onverbiddelijke gestrengheid. Weldra vielen de hoofden van *Egmond* en *Hoorne* en van andere Nederlandsche edelen (4den Juni 1568). Om de opstandelingen te straffen, had hij den „Bloedraad" ingesteld, die uit 12 geestverwanten van hem was samengesteld, waarvan *Alva* in den beginne zelf het voorzitterschap waarnam, een betrekking, die vervolgens aan een Spanjaard, *Juan de Vargas*, werd toevertrouwd. Door het vonnis van die rechtbank, welke geen hooger beroep toeliet, werden duizenden van allerlei stand, ouderdom en geslacht, gedood. *Alva* beroemde er zich op bij zijn heengaan, dat in de Nederlanden op zijn last 18.000 menschen door beulshanden om het leven waren gebracht. Deze gruwelen en die, welke zijn soldaten met zijn goedvinden bedreven, brachten onze voorouders tot vertwijfeling, en toen *Willem I, prins van Oranje* (zie onder dien naam) de grenzen naderde met een klein leger, dat hij in Duitschland bijeengebracht had, begon de langdurige worsteling voor onze onafhankelijkheid. Wel behaalde *Lodewijk van Nassau* de overwinning bij Heiligerlee (Mei 1568), maar hij werd kort daarna bij Jemmingen geslagen, terwijl *Willem van Oranje*, die in Brabant was doorgedrongen, door *Alva* genoodzaakt werd, om zonder een veldslag geleverd te hebben, terug te trekken. Hierna hield de hertog een zegepralenden intocht in Brussel en koelde zijn woede

nog erger dan te voren aan het ongelukkige volk. Hij liet voor zich te Antwerpen een bronzen standbeeld oprichten, en daarna verordende hij nieuwe belastingen, om zijn uitgeputte schatkist weer te vullen. Hij eischte den tienden penning van alle koopwaren, zoo vaak die verkocht werden, den twintigsten van alle onroerende goederen bij verandering van eigenaar, en den honderdsten van de waarde van alle in Nederland aanwezige bezittingen en goederen (Maart 1569). De eigenzinnigheid, waarmede die belastingen werden doorgedreven, joeg alle Nederlanders zonder onderscheid van stand en geloof tegen hem in het harnas. Het Noorden greep naar de wapenen, en de opstand verspreidde zich over het land als een loopend vuur, nadat den Briel den 1sten April 1572 ingenomen was door de Watergeuzen; want deze gebeurtenis vervulde de verdrukten met moed en hoop. De Spanjaarden moesten weldra bescherming zoeken in versterkte plaatsen, en eerlang waren, gesteund door het beleid van den Zwijger, geheel Zeeland en Holland, met uitzondering van de steden Middelburg en Amsterdam, van het Spaansche juk bevrijd. *Willem van Oranje* drong met 20.000 man door tot Luik in Brabant en veroverde de steden Mechelen, Dendermonde en Oudenaerde, maar stootte voor Bergen het hoofd, waarna geheel Brabant weder in handen viel van *Alva*, terwijl de steden Zutfen, Naarden en Haarlem door zijn zoon, *Frederik de Toledo*, werden ingenomen. Laatstgenoemde moest echter het beleg van Alkmaar opgeven.

Intusschen zag *Alva* zijn leger op onzen moerassigen bodem door koude, ziekte en gebrek langzamerhand wegsmelten. De kans op beteugeling van het verzet werd steeds geringer, zijn gezondheidstoestand was geschokt en *Philips* begon hem te wantrouwen. Daarom besloot *Alva* zijn ontslag te vragen, dat hij den 19den October 1573 ontving. Hij werd door *Philips II* tot stadhouder van Milaan benoemd. Met den vloek der Nederlanders beladen, vertrok hij naar Madrid. Spoedig ondervond hij de ondankbaarheid van zijn koning, die hem naar zijn landgoederen verbande. Weldra echter werd hij teruggeroepen, om Portugal te helpen veroveren. Als opperbevelhebber van het leger gaf hij nieuwen glans aan zijn vroegeren roem. Hij versloeg de Portugeezen en veroverde Lissabon (1580). Ook hier schijnt de gestrenge krijgsman beter voor zijn soldaten dan voor het heil der ingezetenen te hebben gezorgd, zoodat hij door *Philips II* ter verantwoording werd geroepen. *Alva* overleed niet lang daarna, den 12den Januari 1582, te Thomar.

Alva was geen wreedaard, doch hij kende, tengevolge van zijn hardvochtige opvoeding, geen medelijden. Hij was opgewassen te midden der gruwelen van den oorlog en zijn groote godsdienstijver werd aangewakkerd door de dweepzieke monniken, die hem omringden. Het is derhalve niet te verwonderen, dat hij de onmenschelijke bevelen van zijn fanatieken meester in ons vaderland getrouw heeft ten uitvoer gebracht. Ongetwijfeld behoort hij tot de grootste veldheeren zijner eeuw.

Alvarado, *Pedro de*, was een van de voornaamste officieren van *Fernando Cortez*, geboren te Badajoz op het einde van de 15de eeuw. Hij nam deel aan de expeditie, die tot opdracht had in 1518 de kusten van Yucatan te onderzoeken, en vergezelde het volgende jaar *Cortez* naar Mexico. Hij blonk uit in alle gevechten, die in Anahuac werden geleverd, werd tijdens een afwezigheid van zijn chef belast met het bevel over Mexico en tevens met de bewaking van Montézuma. Zijn wreede onderdrukking van de Mexicaansche samenzwering tegen de Spanjaarden joeg de geheele bevolking van Mexico tegen hem in het harnas. Tegen deze verdedigde *Alvarado* zich zoolang, totdat *Cortez* hem kwam verlossen. Toen later de Spanjaarden gedwongen waren Mexico te verlaten, voerde hij de achterhoede aan en sprong, volgens de overlevering, over de zeer breede gracht, die daardoor den naam „Salto de Alvarado" verkreeg (den 1sten Juli 1520). In 1541 nam hij deel aan een oorlog tegen de Indianen van zuidelijk Mexico, waarin hij om het leven kwam.

Alvarez, *Don José*, een Spaansch beeldhouwer, werd den 23sten April 1768 te Priego in Andalusië geboren. Op 20-jarigen leeftijd begaf hij zich naar Granada, waar hij zich op het teekenen en modelleeren toelegde. Hij verwierf de gunst van den bisschop van Cordova en ontving tevens van dezen voldoende ondersteuning, om zijn studiën te Madrid voort te zetten. Hier verkreeg hij met een reliëf den eersten prijs der academie, en de koning schonk hem een jaarwedde van 1200 realen, om zich te Parijs en te Rome verder te bekwamen. Zijn standbeeld „Ganymedes" prijkte in 1804 op de tentoonstelling te Parijs, en de beroemde *David* zeide daarvan: „Wanneer deze Ganymedes uit den grond was opgedolven, zou niemand aarzelen, hem als een kunstwerk der Oudheid te beschouwen". *Napoleon I* bezocht den beeldhouwer in zijn atelier en schonk hem een gouden medaille. Later begaf deze zich naar Rome, waar hij vele jaren vertoefde en voortreffelijke kunststukken vervaardigde. *Canova* en *Thorwaldsen* prezen hem om strijd. Door *Ferdinand VII* tot Hofbeeldhouwer benoemd, vestigde hij zich te Madrid en leverde er onderscheiden beelden, die door bevalligheid en kracht uitmunten. Hij overleed in Spanje's hoofdstad, den 27sten November 1827.

Alvarez, *Luis*, Spaansch schilder, geboren te Madrid in 1841. Hij studeerde aan de kunstacademie te Madrid en begaf zich in 1857 naar Rome, waar hij zijn eerste lauweren plukte door een historische schilderij: „de droom van Calpurnia, de vrouw van Cesar". Later ontving hij van de Spaansche regeering een jaargeld. Verder noemen wij van hem: „Isabella de Katholieke in het klooster te Burgos" en „De inscheping van koning Amadeus te Spezia". Ook zijn bekend geworden zijn genrestukken, wier motieven zoowel aan de hoogere, als aan de lagere maatschappelijke klassen der 18de en 19de eeuw zijn ontleend. Van deze moeten vooral genoemd worden: „De weldadigheidsbazar voor een vondelingenhuis in Spanje", „Het huwelijk van Pauline Borghese" en „Oorlog in vrede" (uit den tijd der Fransche oorlogen in Spanje). Bij al deze stukken trad zijn talent, om karakters scherp weer te geven te voorschijn, doch wel het sterkst

bij zijn groot historisch stuk „De zetel van Philips II bij het Escuriaal". In het laatst van zijn leven was hij directeur van het Prado-museum. Hij stierf den 4den October 1901 te Madrid.

Alvaria is in Portugal de naam voor koninklijke besluiten, die mede onderteekend zijn door den betrokken minister en slechts gedurende één jaar kracht van wet hebben.

Alvensleben, *Albrecht*, graaf *von*, minister van Financiën in Pruisen. Hij werd den 23sten Maart 1794 te Halberstadt uit een oud adellijk geslacht geboren, studeerde te Berlijn in de rechten en nam in 1815 als vrijwilliger deel aan den oorlog tegen Frankrijk. Hij bekleedde vervolgens verschillende staatsambten en werd in 1835 minister van Financiën. In deze betrekking sloot hij een handelsverdrag met Nederland, waardoor wij, voor een geringe verlaging van den Rijntol, aanzienlijke voordeelen verkregen. In 1842 legde hij de portefeuille neder en leefde sedert 1844 op zijn kasteel te Erxleben. Toch werd hij in 1849 tot lid der Vertegenwoordiging gekozen en in 1854 lid van het Heerenhuis. Hij overleed den 2den Mei 1858.

Alvensleben, *Gustav von*, een Pruisisch generaal, geboren den 30sten September 1803 te Eichenbarleben. Hij werd in 1821 officier en nam in 1866 als luitenant-generaal deel aan den oorlog, waarna hij tot generaal en chef van het 4de legerkorps en in 1868 tot generaal der infanterie werd benoemd. In den Fransch-Duitschen oorlog van 1870—1871 voerde hij het 4de legerkorps aan en behaalde den 30sten Augustus 1870 de overwinning bij Beaumont. In 1872 werd hij op pensioen gesteld en overleed te Gernrode in den Harz, den 30sten Juni 1881.

Alvensleben, Konstantin von, een Pruisisch generaal, broeder van den vorige, geboren den 26sten Augustus 1809 te Eichenbarleben. Hij werd in 1827 officier, onderscheidde zich als generaal-majoor in 1866 in het gevecht bij Soor (den 28sten Juni) en besliste den slag bij Königgrätz door het bestormen van Chlum (den 3den Juli). In den Fransch-Duitschen oorlog kommandeerde hij als luitenant-generaal het derde legerkorps en hield roemrijk stand in den slag van Vionville (den 16den Augustus 1870). In 1873 nam hij zijn ontslag en overleed den 28sten Maart 1892.

Alvensleben, *Gustav Hermann von*, een Pruisisch generaal, werd den 17den Januari 1827 in Rathenow geboren. Na de kadettenschool bezocht te hebben, werd hij in 1844 luitenant van het zesde regiment kurassiers, in 1856 eerste luitenant en in 1863 majoor bij den generalen staf. In den staf van de gardedivisie nam hij in 1864 deel aan den oorlog tegen Denemarken en in den staf der cavalerie van het eerste legercorps aan den oorlog van 1866 tegen Oostenrijk. In September 1866 werd hij luitenant-kolonel en bevelhebber van het 15de Ulanenregiment en verwierf in den Fransch-Duitschen oorlog van 1870—1871 het ijzeren kruis eerste klasse en de ridderorde „pour le mérite". Nadat hij in 1873 het commando over de 19de cavaleriebrigade in Hannover gekregen had, werd hij in 1874 generaal-majoor, in 1880 luitenant-generaal en bevelhebber van de 10de divisie in Posen. Van 1886—1890 was hij bevelhebber van het 13de (Württembergsche) legercorps, in 1887 werd hij bevorderd tot generaal bij de cavalerie en in 1890 gepensionneerd.

Alvensleben, *Friedrich Johann von*, een Duitsch diplomaat, werd den 9den April 1836 in Erxleben geboren. Hij studeerde in de rechten in Bonn en Berlijn, werd in 1861 attaché te Brussel, en na verschillende diplomatieke betrekkingen bekleed te hebben, werd hij ten slotte in 1900 gezant te Petersburg. In 1890 erfde hij van zijn vader, graaf *Ferdinand von Alvensleben*, den graventitel.

Alvertje *(Alburnus lucidus)*. Deze visch behoort tot het geslacht der *Vorens* — de eigenlijke witvisschen — dat, met nog eenige andere geslachten, de familie der *Karpervisschen (Cyprinidae)* vormt, welke deel uitmaakt van de onderorde der beenvisschen, dé *Physostomi*. Het Alvertje onderscheidt zich voornamelijk door een sterk zijdelings samengedrukt lichaam, een vóór den bovenkaak uitstekende onderkaak en een lange aarsvin; de schubben bezitten een prachtigen zilverglans. De lengte is 15 tot 20 centimeter, de kleur is op den rug groenachtig, aan de zijden en op den buik fraai zilverachtig, met een staalblauwen band langs de zijden. De paartijd valt meest in Mei en Juni.

Het Alvertje is een, zoowel in de zoete wateren van ons land, als in die van Noord- en Middel Europa, algemeen voorkomende visch; het leeft gezellig en komt dikwijls in groote scholen voor.

Oeconomisch is het van belang, echter niet omdat het als menschelijk voedsel dient, daar het weinig of niet gegeten wordt, maar omdat het voor industrieele doeleinden wordt gebruikt. Zijn schubben leveren n.l. de grondstof voor de vervaardiging van valsche paarlen; daartoe worden zij fijngewreven en in water opgelost, waarin zich na eenigen tijd een zilverglanzig bezinksel afzet; dit wordt daarop in holle glaskogeltjes gebracht, die, na droging, den schijn en, door opvulling met witte was, ook ongeveer het gewicht van paarlen hebben.

In lateren tijd zijn voor deze industrie, die vooral in het buitenland wordt uitgeoefend, ook de schubben en de zwemblazen van andere vischsoorten in aanmerking gekomen, waardoor de beteekenis van het alvertje voor dit doel niet meer zoo groot schijnt te zijn als voorheen.

Alvin, *Louis Joseph*, een Belgisch schrijver, geboren te Kamerrijk (Cambrai), den 18den Maart 1806, werd in 1826 professor aan het collège te Luik, in 1830 secretaris van het ministerie van Openbaar Onderwijs te Brussel en in 1850 bibliothecaris der Koninklijke bibliotheek aldaar. *Alvin* was sedert 1845 lid der Belgische Academie en overleed te Brussel den 17den Mei 1887. Hij schreef: „Sardanapale" (een drama 1834), „Le Folliculaire anonyme" (een blijspel, 1835), „Annuaire de la bibliothèque" enz. (1851—1853), „Souvenirs de ma vie littéraire" (1843), „Les recontemplations" (1856) en „Les commencements de la gravure aux Pays-Bas" (1857—1859).

Alvinczy, *Jozeph*, vrijheer *von Barberek*, een Oostenrijksch veldmaarschalk, geboren den 1sten Februari 1735 op een evenzoo genoemd kasteel in Zevenburgen, trad reeds in 1750 in dienst,

onderscheidde zich bij verschillende gelegenheden in den Zevenjarigen oorlog en nam als kolonel den prins van *Hessen-Philipsthal* bij de verovering van Habelschwerdt gevangen. Als generaalmajoor benoemde keizer *Jozef II* hem tot leermeester van zijn neef, later keizer *Frans II*. In 1789 werd hij veldmaarschalk en voerde in 1790 het bevel over het leger, bestemd tot het dempen van den opstand in België. Een val van het paard maakte hem tijdelijk ongeschikt voor den dienst, en eerst in den oorlog tegen Frankrijk trok hij weder te velde, streed dapper bij Neerwinden, Châtillon, Landrecy, Charleroi en Fleurus, maar leed den 7den September 1793 de nederlaag bij Hondschooten. In 1795 werd hij als veldtuigmeester naar het leger aan den Boven-Rijn verplaatst en vervolgens belast met het opperbevel van al de troepen tusschen den Neckar en Constanz. Nog vóór den aanvang van den veldtocht evenwel, werd hij tot lid van den Hofkrijgsraad benoemd en in het commando door *Wurmser* vervangen. Na den terugtocht van *Beaulieu* uit Lombardije naar Tirol, reorganiseerde hij diens leger en spoorde de Tirolers aan tot opstand. Bij een poging om Mantua te ontzetten, werd hij den 17den November 1796 door *Bonaparte* bij Arcoli en den 14den Januari 1797 bij Rivoli verslagen, waarna Mantua bezweek en aartshertog *Karel* met het opperbevel werd belast. Later werd hij commandeerend generaal in Hongarije en in 1808 veldmaarschalk. Hij overleed te Ofen, den 25sten November 1810.

Alvleeschklier of *pancreas*, ook wel *buikspeekselklier* genoemd, is een lange, betrekkelijk smalle klier, die in den buik, achter de maag gelegen, zich uitstrekt van de milt tot den twaalfvingerigen darm (duodenum), waarin ze uitmondt, in de onmiddellijke nabijheid van de daar eveneens uitmondende uitvoerbuis van de lever (Ductus Choledochus.)

De klier scheidt in den darm een kleverige, kleurlooze, eiwitrijke stof af, die alkalisch reageert en verschillende *enzymen* bevat. Deze enzymen bewerkstelligen de omzetting van eiwit, vet en zetmeel in resorbeerbare stoffen.

Alwar, een vazallenstaat in Radsjspoetana (Britsch-Indië), grenst in het N. aan Pendschab, wordt doorsneden door den spoorweg van Delhi naar Agra en beslaat een oppervlakte van 7832 v. km. Het aantal inwoners is 767.786, van welke 500.000 Mohammedanen. Het land is heuvelachtig, hier en daar zeer vruchtbaar en rijk aan ijzererts (jaarlijksche opbrengst 700 ton). De radja bezit een leger van 6920 man met 300 kanonnen. De hoofdstad van denzelfden naam heeft (1901) 56.740 inwoners en is door wallen en grachten omgeven.

Alxinger, *Johann Baptist von*, een Duitsch dichter, geboren te Weenen, den 24sten Januari 1755, studeerde in de rechten en werd in 1794 secretaris van den keizerlijken Hofschouwburg. Als zoodanig werd hij in den rijksridderstand opgenomen en overleed den 1sten Mei 1797. Hij schreef: „Gedichte" (1780 en later), „Doolin von Mainz," (1787; 3de druk, 1861) en „Bliomberis" (1791; 3de druk, 1861). Zijn „Sämmtliche Schriften" zijn in 1812 in 10 deelen uitgegeven.

Alyssum (schildzaad, tanddraad, fam. *Cruciferen*), behaarde, grijsviltige kruiden met bebladerde stengels, gaafrandige bladeren en dichte trossen van kleine gele, soms witte bloemen, en korte rondachtige hauwtjes met platte zaden. Bij ons komt *A. calycinum* op hooge dorre zandgronden hier en daar talrijk voor. Eenige soorten worden gekweekt op zonnige plaatsen, op steengroepen, enz., zooals *A. saxatile*, met goudgele bloemen, een van de fraaiste voorjaarsbloemen, ook bontbladig en *A. maritimum*, met witte welriekende bloemen, zeer rijk bloeiend, ook als potplant.

Alzog, *Johann Baptist*, een R. Katholiek theoloog, geboren den 29sten Juni 1808 te Ohlau in Silezië, studeerde te Breslau en te Bonn, werd in 1834 tot priester gewijd en promoveerde in 1835 te Münster. In 1836 werd hij hoogleeraar aan het seminarium te Posen, in 1845 domcapitularis, professor en directeur van het seminarium te Hildesheim, in 1853 professor aan de universiteit te Freiburg, alwaar hij den 1sten Maart 1878 overleed. Hij nam deel aan de voorbereidende werkzaamheden van het oecumenisch concilie van 1869. Zijn hoofdwerk is een „Lehrbuch der Universalgeschichte der Christlichen Kirche" (1840), dat in nagenoeg alle Europeesche talen is vertaald en in 1882 een tiende uitgave beleefde. Voorts schreef hij: „Grundriss der Patrologie oder der ältern Christlichen Literärgeschichte" (1866, 4de druk 1888).

Amadeo, *Giovanni Antonio*, geboren te Pavia in 1447, behoort tot de beste beeldhouwers van zijn tijd. Zijn voortreffelijkste kunstwerk is het praalgraf van den heiligen *Lanfranco* te Milaan. Te Bergamo voltooide hij in 1470 dat van *Medea Colleoni* en haren vader in de kapel Colleoni. Later was hij werkzaam te Cremona, voorts aan de Certosa te Pavia en den dom te Milaan, en overleed in laatstgenoemde stad, den 27sten Augustus 1522.

Amadeus is een naam, dien men in het vorstelijk Huis van Savoye herhaaldelijk aantreft. De merkwaardigste dragers van dien naam waren:

Amadeus V (IV) de Groote, de stamvader van het Huis van Savoye en een zoon van graaf *Thomas II*, geboren den 4den September 1249. Hij was een man, die het aanzien en het grondgebied van zijn Huis aanmerkelijk vergrootte, tot de dapperste en schranderste vorsten van zijn tijd behoorde en den 16den October 1323 overleed, na in 1310 door zijn zwager, keizer *Hendrik VII*, tot rijksvorst verheven te zijn.

Amadeus VI (V), *de Groene Graaf* genaamd, omdat hij bij tournooispelen bij voorkeur die kleur voerde. Deze was een kleinzoon van den voorgaande en werd geboren den 4den Januari 1334. Ook hij vermeerderde de macht van zijn dynastie en legde zich met ijver toe op de verbetering der binnenlandsche aangelegenheden. Hij stierf den 1sten Maart 1383 in Apulië, waarheen hij zich begeven had, om Napels te veroveren.

Amadeus VII (VI), *de Roode*, was de zoon van den vorige. Hij werd den 24sten Februari 1360 geboren, kreeg van zijn vader in 1379 de heerlijkheid Bresse en volgde hem in 1383 op. Hij vocht in Vlaanderen, in vereeniging met *Karel VII* van Frankrijk, en droeg tot het ont-

zet van *Yperen* bij. Doordat hij in 1388 de stad en het graafschap Nizza verwierf, strekte zijn gebied zich uit tot aan de zee .Hij stierf den 1sten November 1391.

Amadeus VIII (VII), de Vreedzame, een zoon van den voorgaande. Hij werd geboren den 4den September 1383 en zag in 1416 zijn gebied door keizer *Sigismund* tot een hertogdom verheven. In 1434 deed hij afstand van de regeering ten behoeve van zijn zoon *Lodewijk* en trok zich terug in een door hem gestichte kluizenaarswoning, Ripaille genaamd. In 1439 werd hij door het Concilie te Bazel tot paus gekozen in plaats van *Eugenius IV*, die afgezet was. In 1440 werd hij als *Felix V* gekroond. Daar hij niet algemeen erkend werd, legde hij in 1449 zijn waardigheid neder. Door zijn opvolger, paus *Nicolaas V*, werd *Amadeus* benoemd tot kardinaal en apostolisch legaat in Savoye en een gedeelte van Zwitserland. Hij overleed den 7den Januari 1451.

Amadeus IX (VIII), de zoon van hertog *Lodewijk*. Hij werd den 1sten Februari 1435 geboren en aanvaardde in 1465 de regeering. Aan vallende ziekte lijdende, droeg hij de regeering op aan zijn schrandere, maar hartstochtelijke gemalin *Jolantha*. Zijn ontevreden bloedverwanten, aangevoerd door *Philippus van Bresse*, overvielen in 1471 den vorst op het slot Montmeillan en namen hem gevangen. Wel werd bij den vrede van Chambery een schikking gemaakt, maar *Amadeus* overleed spoedig daarna te Vercelli (1472). Door zijn vromen levenswandel en zijn weldadige instellingen had hij den naam van *den Zalige* verworven.

Amadeus I, *Ferdinand Maria*, ex-koning van Spanje, geboren den 30sten Mei 1845, als tweede zoon van *Victor Emanuël*, koning van Italië. Als zoodanig verkreeg hij den titel van Hertog *van Aosta*, werd opgevoed te Turijn, nam in 1859 deel aan den oorlog tegen Oostenrijk, streed in 1866 bij Custozza, werd benoemd tot luitenant-generaal en trad in 1867 in het huwelijk met prinses Maria dal Pozzo della Cisterna. Na den val der Spaansche *Bourbons* werd hij den 16den November 1870 met 191 van de 311 stemmen door de Cortez tot koning van Spanje gekozen, aanvaardde den 4den December te Florence de hem aangeboden kroon, hield den 2den Januari 1871 zijn intocht te Madrid en legde in de Cortez den eed af op de grondwet. Dit geschiedde onder ongunstige teekenen, daar generaal *Prim*, aan wien hij de kroon te danken had, weinige dagen te voren door sluipmoordenaars gevallen was. Zijn ongedwongen houding, vreemd aan de Spaansche hof-etikette, nam den adel tegen hem in, maar bezorgde hem de toegenegenheid des volks. Niettemin had hij met groote moeilijkheden te kampen. Nauwgezet vasthoudend aan de constitutie, verwisselde hij gedurig van ministers. Een staatsgreep versmadend, deed hij den 11den Februari 1873 afstand van den troon en keerde over Portugal terug naar Italië. Hier herkreeg hij zijn rechten als Italiaansch prins met de daaraan verbonden voordeelen, werd senator en luitenant-generaal. Wegens den ziekelijken toestand van zijn gemalin leefde hij in afzondering te Turijn of te San Remo, waar zij den 7den November 1876 overleed. Den 11den September 1888 huwde hij voor de tweede maal met zijn nicht *Lätitia*, een dochter van prins *Jérome Napoleon*, die hem den 22sten Juni 1889 een zoon, *Umberto Maria, graaf van Caserta*, schonk. Na de troonsbeklimming van zijn broeder *Humbert* verkreeg hij het commando over het 7de legerkorps te Rome en overleed den 18den Januari 1890 te Turijn.

Amadeus-meer is de naam van een groot zoutmoeras op de westgrens van den staat Zuid-Australië. Het werd in 1872 door *Giles* ontdekt, is 160 km. lang, 20 km. breed en ligt 204 m. boven de oppervlakte der zee. Ten noordwesten ligt het Macdonaldmeer, dat vroeger als een deel van het Amadeus-meer werd beschouwd.

Amadinen is de naam voor een groep van siervinken, behoorende tot de muschachtigen. Het zijn kleine, gedrongen vogels met dikken snavel en met bij beide geslachten meestal gelijk gekleurde veeren. Zij leven in Afrika, Zuid-Azië en Australië, in steppen, koren- en suikerrietvelden, voeden zich met zaden en bouwen overdekte nesten, waarin ze van 3—6 witte eitjes leggen. De broeitijd duurt 13—15 dagen. De *Amadinen* zijn sinds de 18de eeuw in Europa ingevoerd en zeer gewild als kamervogels, hoewel ze niet zingen. Men voedert ze met gierst en kanariezaad, en geeft hun nu en dan een groen blaadje, eenige meelwormen of geweekt brood en zeeschuim. Geliefde soorten zijn: de *Ertsamadine* (Spermestes cuculata), in tropisch Afrika, een sterke vogel; de *Spermestes striata*, veelvuldig voorkomend aan de kust van Malabar, alsook op Ceylon en in Japan onzen kanarievogel vervangend, wordt ook in geheel witte soorten geteeld; de *Bandvogel* in het grootste gedeelte van Afrika, zeer gemakkelijk te telen, komt van West-Afrika uit in den handel.

Amadis is de naam van een held, die in de volksromans der Middeleeuwen een belangrijke rol vervult. Die naam werd gedragen door *Amadis de Gaula*, ook wel naar zijn wapen *de Leeuwenridder*, of wegens zijn voorliefde voor de eenzaamheid, *Duisterschoon* (Beltenebros) genoemd. Hij was een onwettige zoon van *Perion*, den fabelachtigen koning van Wales, en van *Elisena*, een dochter van *Gavinter*, koning van Bretagne; voorts door *Amadis van Griekenland*, een achterkleinzoon van den voorgaande, een zoon van *Lisuart* en van *Onoleria*, een dochter van den keizer van Trapezunt (Trebizonde). Ook wordt vermeld een achterkleinzoon van den zoo even genoemde, namelijk *Amadis van de Sterre*, wiens moeder, *Diana* genaamd, een dochter was van *Florisel*, den zoon van *Amadis van Griekenland*, koning van Guindaga, en eindelijk *Amadis van Trapezunt*, een achterkleinzoon van *Florisel* en een zoon van vorst *Liscaron* van Kathay en van *Polyxen*. De eerste *Amadis* is derhalve de stamvader der overigen, en de roman, waarin zijn daden beschreven worden, is de oudste en beste van al de *Amadisromans*.

Amadisromans schijnen uit Spanje afkomstig te zijn; de Spaansche roman telt 14 boeken; de eerste 4 handelen over *Amadis de Gaula*, in het 5de vinden wij de heldendaden van *Esplandian*, den oudsten zoon van dien

Amadis, in het 6de die van *Florisando*, in het 7de en 8ste die van *Lisuart*, in het 9de, 10de en 11de die van *Florisel*, *Roger van Griekenland* en *Anaxartes*, in het 12de die van *don Silves de la Selva* en in het 13de en 14de die van *Lepolemo*, *Leander* en *Penalva* beschreven.

Sommigen hielden een Portugeesch dichter der 14de eeuw, *Pasco Lobeira*, of ook wel den infant *Pedro*, den zoon van *João I* van Portugal, voor den schrijver, terwijl het boek volgens anderen van een Portugeesche dame afkomstig was. Uit de nasporingen van den Spaanschen geleerde *Clemencin*, in zijn aanteekeningen op den *Don Quyote* (Madrid 1833) medegedeeld, blijkt, dat het oudste gedeelte, namelijk de eerste 4 boeken, oorspronkelijk in het Portugeesch door den ridder *Vasco de Lobeira* van Oporto († 1403) tusschen de jaren 1342 en 1367 is opgesteld en dat het tusschen 1465 en 1490 door *Garcia Ordoñez de Montalvo* in het Spaansch is overgebracht en omstreeks 1492 met het 5de boek verrijkt. Aan de genoemde 14 boeken zijn in Frankrijk toegevoegd de boeken 15 tot 17, die de daden van *Phaeramont* en van *Amadis van de Sterre*, en de boeken 18 tot 24, welke de heldenfeiten der overige nakomelingen van *Amadis de Gaula* vermelden. Daarna is in Duitschland het aantal deelen tot 30 geklommen. Gedrukt werd de Amadisroman vermoedelijk omstreeks 1500; de oudste, nog bestaande uitgave, is die van 1519. Zij zijn in verschillende talen herhaaldelijk uitgegeven. Ook in ons land is in 1574 een uitgave verschenen van „Het vierde boeck van den edelen en den zeer vromen *Amadis van Gaulen*. Nu eerst overgheset in onze Nederlandsche spraecke, zeer genoechelijk om te lezen. Thantwerpen bij Guillam van Parijs 4°." Het privilegie voor deze uitgave was reeds in 1568 door *Philips II* verleend.

Amahei is een afdeeling der residentie Amboina, gelegen aan de zuidkust van het eiland Ceram, langs de Elpapoetih-baai. De hoofdplaats van denzelfden naam, tevens standplaats van een posthouder en van een hulpprediker, ligt aan de oostkust der baai en heeft een goede reede. Zij bestaat uit twee negorijen: *Amahei-Serani* en *Amahei-Islam*, heeft een kerk-, tevens schoolgebouw, en een Nederlandsch fort.

Amak *(Amager)* een Deensch eiland in de Sont, door een nauwe straat, Kalvebodtrand genaamd, van Kopenhagen op Seeland gescheiden. Het is ongeveer 15 km. lang en hoogstens 7,5 km. breed, beslaat een oppervlakte van 65 v. km. en had in 1901, met inbegrip van Christianshavn, 48.615 bewoners, die over twee kersspelen zijn verdeeld. Het eene is Store Magleby, in 1516 bewoond door 80 Waterlandsche huisgezinnen, die zich op uitnoodiging van *Christiaan II*, welke met een zuster van *Karel V* gehuwd was, daar hebben nedergezet en wier nakomelingen nog in enkele opzichten de voorvaderlijke zeden hebben behouden; het andere is Taarnby, waar Denen gevestigd zijn. Op dat eiland heeft men zooveel en zulke goede tuinen, dat het de groentetuin van Kopenhagen wordt genoemd. Men vindt er het zeemansdorp Dragör met 1825 inwoners en veel scheepvaart (60 daar thuisbehoorende schepen). Hier wonen de bekwaamste zeelieden en loodsen.

Amalasuntha of *Amalaswintha*, een dochter van *Theoderik den Groote*, koning der Oost-Gothen, en van *Odofleda*, een zuster van *Chlodwig*, trad in 515 in het huwelijk met *Eutarich* en schonk dezen een zoon, *Athalarich* genaamd, dien *Theoderik* tot zijn opvolger bestemde. In 522 werd zij weduwe en sedert 526 bestuurde zij, ten behoeve van haren minderjarigen zoon, het rijk met zachtheid en wijsheid en gaf den jeugdigen koning een Romeinsche opvoeding. Op aansporing van aanzienlijke Gothen onttrok zich *Athalarich* aan de gestrenge tucht en overleed in 534 aan de gevolgen van zijn uitspattingen. Daarop trad *Amalasuntha* in het huwelijk met haren neef *Theodatus*, maar hield de teugels van het bewind in handen. Nauwelijks echter was de huwelijksband gesloten, toen de verraderlijke *Theodatus* haar op aandringen van de Grieksche keizerin *Theodora* liet gevangen nemen en in het bad door verworging om het leven brengen. Deze moord was voor *Justinianus* het voorwendsel tot een aanval op het Gothische rijk, waardoor dit laatste vernietigd werd.

Amalekieten, een nomadiseerende volkstam in het Z.W. van het oude Palestina. Aangezien zij tijdelijk een bondgenootschap hadden met de Edomieten, werd hun stamvader *Amelek* voor een kleinzoon van Ezau gehouden. De koningen *Saul* en *David* hebben tegen hen gestreden. Later verdwijnt hun naam uit de geschiedenis.

Amalfi (*Amalphia*), een stad in Beneden-Italië, in de provincie Salerno, aan de golf van dien naam en aan den uitgang van een nauwe, schilderachtige rotskloof. Zij is de zetel van een aartsbisschop en heeft een zeer oude hoofdkerk in Noordsch-Byzantijnschen stijl, eenige fabrieken (vooral van papier en macaroni), en (1901) 6681 inwoners, die ook van de scheepvaart leven. Zij is de geboorteplaats van *Masaniello*. Volgens de sage werd zij gesticht door Romeinsche gezinnen, die op een reis naar Konstantinopel schipbreuk leden. Haar sterke ligging beveiligde haar tegen de Longobarden, en zij werd in de Middeleeuwen een aanzienlijke handelsrepubliek. Wel was zij onderworpen aan den Griekschen stadhouder te Napels, maar koos haar eigen bestuur en vormde hare eigen legermacht. In 825 werd zij overrompeld en geplunderd door *Sichard*, prins van Benevento en Salerno, die de inwoners naar het door de pest ontvolkte Salerno liet brengen. Weldra echter keerden dezen naar hunne geboortestad terug en Amalfi werd weder groot en machtig. Later kregen er eenige aanzienlijke familiën het gezag in handen en verwierven de grafelijke en hertogelijke waardigheid. Een telg van deze, *Mansus II* (960—1000), vereenigde Amalfi met Salerno, waaraan hij zijn eigen grondgebied, dat van Apulië en Calabrië, toevoegde. Na dien tijd kwijnde Amalfi; zijn welvaart en zijn handel werden in 1135 en 1137 door de strooptochten der inwoners van Pisa geheel vernietigd. Het hertogdom Amalfi werd later door koning *Alfonsus* toegewezen aan *Raimondo Orsini*, van wien het overging op *Antonio Piccolomini*, een neef van paus *Pius II*. De stad kwam evenwel niet weder tot bloei. In 1650 verleende de koning van Spanje aan *Ottavio Pic-*

colomini wederom het hertogdom zijner vaderen.

De handel bloeide te Amalfi vooral in de 10de eeuw en gedurende den eersten kruistocht. Het „Zeerecht van Amalfi" (Tabula Amalphitana) was geldend voor alle volkeren, die de Middellandsche Zee bevoeren, en de rijke kooplieden van Amalfi hadden magazijnen te Alexandrië, Antiochië en Jeruzalem.

Amalgama is een legeering van kwik met andere metalen. De verschillende amalgama's zijn, gelijk alle scheikundige verbindingen, volgens vaste gewichtsverhoudingen samengesteld. Zij lossen op in kwik en kunnen uit dit vloeibaar mengsel door uitpersing en ook wel eens door kristallisatie verkregen worden. De meeste kan men op een kunstmatige wijze te voorschijn roepen. Enkele komen voor in de natuur, bij voorbeeld een zilveramalgama in fraaie, zilverwitte rhombendodecaëders van het regelmatige kristalstelsel bij Moschel-Landsberg in Rijn-Beieren, en het arqueriet in de zilvermijn van Arqueros bij Coquimbo (Z.-Amerika). Ook vindt men een goudamalgama bij het platina in Columbia.

De geschiktheid der metalen om amalgama's te vormen is zeer verschillend. Kalium en natrium verbinden zich onder vuurverschijnselen met kwik — zink, cadmium, lood, bismuth, tin, zilver en goud eveneens gemakkelijk, maar zonder ontwikkeling van licht — antimonium en platina iets minder gemakkelijk. Bij ijzer, mangaan, kobalt en nikkel komt een amalgamatie tot stand door een ontleding van kalium- of zinkamalgama, door middel van de chloorverbindingen dier metalen.

De volgende amalgama's zijn de belangrijkste: tinamalgama (foelie), dat gebruikt wordt tot het bekleeden van spiegels; tin- lood-, bismuthamalgama (100 gewichtsdeelen kwik, 175 tin, 310 lood en 500 bismuth), dat bij 70,5° C. nog vloeibaar is en eerst bij 60° C. vast wordt en volgens *Göbel* zeer geschikt is tot het opspuiten van ontleedkundige praeparaten; tin- bismuthamalgama (uit gelijke deelen samengesteld), dat, met eiwit gewreven, een glansrijk vernis vormt voor gipsbeelden, cadmiumamalgama, dat het eerst door *Evans*, tandarts te Parijs, tot het plombeeren van tanden werd aangewend en, door het oplossen van 1 deel cadmium en 2 deelen tin in een overtollige hoeveelheid kwik en door uitpersing door leder verkregen, bij het kneden week en vervolgens weêr vast wordt; *Kienmayers* amalgama, dat uit 1 deel zink, 1 deel tin en 2 deelen kwik bestaat en tot bedekking van de wrijfkussens der electriseermachine dient; zinkamalgama, hetwelk te pas komt bij de constante galvanische elementen en tevens om aan koper het voorkomen te geven van goud; dit geschiedt door het koper met dit amalgama en met een toevoegsel van wijnsteen en zoutzuur te koken, of ook door het amalgama er op te strijken en daarna het kwik door warmte te verwijderen. Goud- en zilveramalgama zijn zeer geschikt, om onedele metalen met een dun laagje van genoemde edele metalen te bedekken, wanneer daarna het kwik door verhitting weer verwijderd wordt.

Amalgameeren. Het winnen van goud en zilver door middel van kwikzilver geschiedt door amalgameeren. Goudhoudend zand wordt in den z.g. goudmolen gevoerd, waar het door water voortdurend sterk in beweging wordt gehouden en dan telkens in aanraking komt met kwikzilver, dat met het goud een amalgama vormt; het goudamalgama wordt van het overtollige kwik door persen bevrijd en daarna in ijzeren retorten of klokovens sterk verhit; het goud blijft achter en de kwikdampen worden weer opgevangen en gecondenseerd. In Zuid-Afrika worden direct in den stampmolen het goudhoudende zand en kwarts met kwikzilver samengebracht; achter de molens liggen een aantal schuine koperplaten, die met kwikzilver bedekt zijn; hierover stroomt het goudhoudende erts en geeft een groot gedeelte van de rest van het goud af aan het kwikzilver. Zilver wordt volgens het amalgamatieproces verkregen uit zeer zilverarme ertsen; in Mexico Peru en Chili gebeurt het volgens het „*Patioproces*"; het gestampte erts wordt in molens met water fijn gemalen; het dun vloeibare slib komt op een met steenen bedekte open ruimte (Patio). Er wordt 2 à 5% keukenzout bij gedaan en dit alles door muildieren goed door elkander gekneed; daarna voegt men er gerooste koperkies, *Magistral* genaamd (dus $CuSO_4$) bij, laat dit ook goed doorkneden en voegt er dan het noodige kwikzilver langzamerhand bij. Dit alles wordt nu 2 à 5 maanden lang goed door elkaar gekneed, het kwikzilver en het amalgama door wasschen van de rest gescheiden en dit verwerkt op zilver en kwik, zooals boven bij de goudbereiding besproken is. De chemische processen bij deze bereiding worden voorgesteld door volgende formules: $CuSO_4 + 2NaCl = Na_2SO_4 + CuCl_2$; $CuCl_2 + Ag_2S = CuS + 2AgCl$; $2AgCl + 2Hg = Hg_2Cl_2 + 2Ag$. Somtijds wordt bij de amalgamatie van zoogenaamde natte molens gebruik gemaakt (zie de afb.), d. w. z. het erts wordt in roteerende vaten, onder toevoeging van water, stukjes ijzer en kwikzilver gedaan. Fig. 1 stelt een lengte-, fig. 2 een dwarsdoorsnede dezer vaten voor. Daarin is *a* het kwikzilvervat, *b* de trechter tot vulling, *s* de opening tot vullen en doen leegloopen en *g* het drijfwiel.

Amalgamatie.

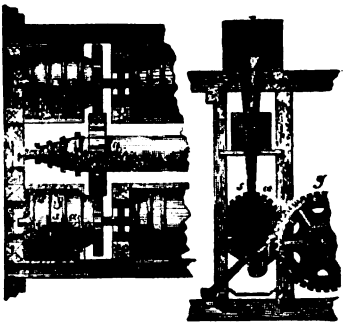


Fig. 1. Fig. 2.

Behalve genoemd proces bestaan er nog vele andere; bij alle wordt het zilver uit de verbindingen door keukenzout en koper, ijzer of kwikzilver vrij gemaakt en dan door kwikzilver geamalgameerd en als boven verder behandeld.

Amalia, gravin van *Solms*, een dochter van *Joan Albert*, graaf van *Solms;* zij huwde in 1625 met *Frederik Hendrik*, den broeder van prins *Maurits*. Uit dat huwelijk sproten: *Willem*,

die onder den naam van *Willem II* zijn vader is opgevolgd, *Louisa Emelia Albertina Agnes* (later gehuwd met *Willem Frederik*, graaf van Nassau), een zoon, die een maand na zijn geboorte overleed, en *Maria*. De dappere daden van haren echtgenoot gaven hier te lande groot aanzien aan het Huis van *Oranje*; doch dit veranderde na den dood van *Frederik Hendrik* (1647) en van haren oudsten zoon (1650). Deze laatste liet een zoon na, die 8 dagen na het overlijden zijns vaders geboren werd. *Amalia van Solms* spaarde geen moeite, om over de opvoeding van haren kleinzoon te waken en hem gedurig aan de Staten aan te bevelen. Daar de tijden niet gunstig waren voor het stadhouderlijk bewind, ondervond zij veel tegenspoed en overleed in 73-jarigen ouderdom, op den 8sten Augustus 1675.

Amalia, *Elisabeth*, landgravin *van Hessen-Cassel*, geboren den 29sten Januari 1602. Zij was de dochter van graaf *Philipp Ludwig II von Hanau-Münzenberg* en door hare moeder verwant met *Willem I*, prins *van Oranje*. In 1619 trad zij in het huwelijk met *Wilhelm V*, erfprins van Hessen-Cassel, die in 1627 het bewind aanvaardde en in 1637 overleed. *Amalia* had haren gemaal 14 kinderen geschonken, van welke echter slechts 6 den vader overleefden. Onder moeielijke omstandigheden aanvaardde zij als regentes het bestuur ten behoeve van haren oudsten zoon, maar wist met groot beleid en moed alle gevaren te overwinnen. Zij bleef getrouw aan het verbond met Frankrijk en Zweden en hield haar leger onder bekwame veldheeren op een sterkte van 20.000 man. Voorts wist zij door haar waardig en innemend gedrag grooten invloed te verwerven. Zij verkreeg dan ook bij den vrede van Münster gelijk recht voor de Hervormden met de belijders van andere kerkgenootschappen, het graafschap Hersfeld, een gedeelte van Schaumburg en een aanzienlijke schadeloosstelling. In 1650 droeg zij het bewind op aan haren zoon *Wilhelm VI* en overleed den 3den Augustus 1651.

Amalia, *Anna*, hertogin *van Saksen-Weimar*, een dochter van den hertog *van Brunswijk-Wolfenbüttel*. Zij werd geboren den 24sten October 1739, onderscheidde zich door groote gaven van verstand en hart en was geruimen tijd de ster, om welke de meest-beroemde personen harer eeuw zich bewogen. Den 28sten Mei 1758 verloor zij na een tweejarig huwelijk haren echtgenoot, hertog *Ernst August Konstantin*, en aanvaardde als voogdes van haren éénjarigen zoon *Karel August* het bewind, dat zij in 1775 aan dezen overgaf. Zij zocht de treurige gevolgen van den Zevenjarigen oorlog zooveel mogelijk te verzachten, verleende gedurende den hongersnood in 1773 krachtigen bijstand en bevorderde het onderwijs. De noodlottige slag bij Jena (1806) trof haar diep, en zij overleed den 10den April 1807.

Amalia, *Maria*. de gemalin van *Lodewijk Philips*, koning van Frankrijk, en eenige dochter van *Ferdinand I (IV)*, koning van de beide Siciliën. Zij werd geboren den 26sten April 1782, huwde den 25sten November 1809 met *Lodewijk Philips*, toen hertog van *Orléans*, die als balling rondzwierf en weinig hoop mocht koesteren, dat hij in zijn vaderland terugkeeren, en nog minder; dat hij er ooit den troon beklimmen zou. Zij mocht zich met hem in een hoogst gelukkig huwelijksleven verheugen en bemoeide zich weinig met staatkundige aangelegenheden. Bij den val van haren gemaal in Februari 1848 vergezelde zij dezen op zijn vlucht naar Engeland. Hier werd zij weduwe, den 26sten Augustus 1850 en overleed den 24sten Maart 1866 te Claremont bij Londen.

Amalia, *Heiter*, zooals zij zich noemde, maar eigenlijk *Maria Amalia Frederika Augusta*, *hertogin van Saksen*, een dochter van prins *Maximiliaan* en een zuster van koning *Johann* van Saksen, geboren te Dresden den 10den Augustus 1794. Na vele reizen in het zuiden van Europa gaf zij onder boven vermelden naam in 1829 een tooneelspel „Der Krönungstag" in het licht. In 1830 verscheen „Mesru, König von Baktriana", in 1833 „Lüge und Wahrheit", later „Der Oheim", „Die Fürstenbraut", „Das Fräulein vom Lande", „Der Landwirth", „Der Majoratserbe", die met veel bijval werden opgevoerd. Zij werden uitgegeven onder den titel: „Originalbeiträge zur deutschen Schaubühne" (1836—1844, 7 dln. en 1873, 6 dln.). Van hare operetten werd „Die Siegesfahne" in het hoftheater te Dresden opgevoerd. Een hardnekkige oogziekte noodzaakte haar, om zich in 1855 aan een operatie te onderwerpen. Zij overleed den 18den September 1870.

Amalia, *koningin van Griekenland*, geboren den 21sten December 1818. Zij was een dochter van *August*, groothertog *van Oldenburg*, en trad den 22sten November 1836 in het huwelijk met *Otto*, koning van Griekenland. Nadat *Otto* den 23sten October 1862 verdreven was, vestigde zij zich te Bamberg, werd in 1867 weduwe en overleed den 20sten Mei 1875.

Amalrich van Bena, een vermaard godgeleerde te Parijs en een ijveraar voor het pantheïsme, was afkomstig van Bena bij Chartres. Zijn stelsel, door zijn leerlingen, inzonderheid door *David van Dinant*, uitgewerkt, rustte op de substantieele eenheid van het geschapene met het goddelijke, hetwelk zich in aardsch-zinnelijken vorm openbaart, De menschwording, in *Christus* nog onvolmaakt, komt in *Amalrich* en zijn volgelingen tot volkomenheid. Men heeft geen kerken en geen uitwendigen eeredienst noodig, terwijl alles, wat de godmensch doet, rein is en zonder zonde. *Amalrich* werd door de universiteit te Parijs en door paus *Innocentius III* veroordeeld, herriep zijn stellingen en overleed omstreeks 1207. Een synode te Parijs verwees echter zijn aanhangers naar den brandstapel en liet zelfs het opgegraven gebeente van *Amalrich* verbranden.

Amalthea is de naam der geit, die op Kreta *Zeus* (Júpiter) zoogde, toen zijn moeder hem derwaarts had gebracht. Volgens anderen is zij een nimf, en wel een dochter van *Melisseus*, van *Helios* of van *Olenus*, die het kind met geitenmelk en honig voedde. De geit werd aan het uitspansel geplaatst en prijkt er als een schitterende ster aan den schouder van den Wagenman, en haar hoorn (*cornu Amaltheae*) is het zinnebeeld van den overvloed. Toen die geit den hoorn afgeworpen had, vulde een nimf dien met bloemen en bracht hem aan *Zeus*, die hem

aan zijn verpleegsters, de dochters van *Melisseus*, ter hand stelde met de belofte, dat die hoorn alles zou opleveren, wat zij wenschten.

Amalthea, een titel, die dikwijls aan *mengelwerken* gegeven wordt.

Amama. Het geslacht *van*, behoort tot de aanzienlijke geslachten van Friesland.

Amama, Tjerk van, die in het laatst der 15de eeuw leefde, wordt voor den stamvader gehouden.

Amama, Gerrit van, een zijner nazaten, was in het midden der 17de eeuw kolonel onder de Friezen, commandant van Bourtange, Emden, enz.

Amama, Joachim van, een zoon van den voorgaande, was generaal-majoor van het voetvolk, kolonel in dienst van den staat en commandant van Hulst. Hij werd geboren den 14den November 1657, streed roemrijk in den slag van Malplaquet, was eerst gehuwd met *Petronella de Vrieze* en vervolgens met een dochter van den raadsheer *Filips van Humalda*. Hij overleed den 3den Juli 1720.

Amama, *Sixtinus van*, hoogleeraar in de Hebreeuwsche taal aan de academie te Franeker. Hij werd den 13den October 1593 geboren te Franeker, waar zijn vader burgemeester was. Door den beroemden *Drusius* onderwezen, onderscheidde hij zich weldra door een uitgebreide en grondige kennis van de Oostersche talen. In 1661 werd hij tot buitengewoon en twee jaren later tot gewoon hoogleeraar te Franeker benoemd. Vruchteloos waren de pogingen, om hem, als plaatsvervanger van *Erpenius*, aan de Leidsche universiteit te verbinden. Hij schreef onderscheidene geleerde werken en overleed den 9den November 1629, een weduwe — *Meinua van Adelen van Cronenburg* — drie zonen en even zoo vele dochters achter latende.

Amana, een Duitsche kolonie op communistischen grondslag in den Noord-Amerikaanschen staat Jowa, ten W. van Jowa City, in 1855 door de *Amaniten* (zie *Inspirationisten*) gesticht. Zij bestaat uit 7 plaatsen met meer dan 2000 inwoners, die van landbouw en weverij leven en een aanzienlijke mate van welvaart genieten. De leefwijze is, in overeenstemming met de christelijke-socialistische denkbeelden, hoogst eenvoudig; 13 leden vormen het bestuur, gekozen bij meerderheid van stemmen door alle ingezetenen, zoowel vrouwen als mannen. Het huwelijk is geoorloofd, doch wordt als „een misschien niet zondige zwakheid" beschouwd, en het streven van de gemeente is, alle gehechtheid aan aardsche goederen en genietingen, elk gevoel voor kennis, kunst, genot en gemak te onderdrukken. Aan het hoofd der gemeente staat feitelijk de geestelijke leider, „het door God geïnspireerde instrument".

Amandel, de *steen* van de droog-leerachtige, meestal openspringende steenvrucht van den amandelboom (Amygdalus communis). De zoete amandelen leveren amandelolie; de bittere bevatten o. a. amygdaline, waaruit zich bij vertering het vergiftige blauwzuur ontwikkelt, zoodat het gebruik niet zonder gevaar is. Beide worden voornamelijk in Zuid-Europa gekweekt in verscheidene variëteiten.

Amandelen *(tonsillae)* noemt men twee vrij duidelijk begrensde organen, gelegen tusschen de bogen, welke van het zachte verhemelte naar de tong en de keel *(larynx)* verloopen.

Zij bestaan hoofdzakelijk uit celrijk, klierachtig, zoogenaamd *adenoïd*-weefsel, dat gelegen is dicht onder het slijmvlies, en vertoonen aan hun oppervlak tal van inzinkingen en plooien, zoogenaamde *krypten*. Tusschen die adenoïde-weefsels liggen hier en daar slijmklieren verspreid. Bij catarrhe van de keel vertoonen ook de amandelen dikwijls ontstekingsverschijnselen. Dit is tevens het geval bij infectieziekten, vooral bij roodvonk, waarbij we dikwijls een algemeene ontsteking van de amandelen aantreffen *(tonsillitis parenchymatosa)*, terwijl ze bij diphterie dikwijls zijn bedekt met vrij stevig vast zittende, grauwwitte plekken *(membranen)*, die zich over de geheele keel en het slijmvlies van de luchtwegen kunnen uitbreiden.

Kleine witte puntjes, die men er soms op ziet, zijn het gevolg van etterpropjes in de afzonderlijke klierafdeelingen (tonsillitis follicularis), die tot grootere abscessen kunnen versmelten. Door verkalking van het secreet in de krypten ontstaan soms amandelsteenen.

Na langdurige ontsteking of prikkeling, soms ook zonder bekende oorzaak, treedt een blijvende vergrooting van de tonsillen op, die aanleiding kan geven tot spreek-, ademhalings- en slikbezwaren. In dit geval worden dikwijls de tonsillen verwijderd, meestal met behulp van een daarvoor speciaal ingericht instrument, bekend onder den naam *tonsillotoom*.

Oppervlakkige ontstekingen genezen gewoonlijk door behandeling met adstringentia, desinfecteerende gorgeldranken en vochtige omslagen om den hals, terwijl men zorg draagt, dat geen nadeelige prikkels kunnen inwerken (stof, rook, specerijen, enz.). Abcessen behandelt men het beste met incisie.

De tonsillen zijn wel eens beschuldigd de porte d'entrée te zijn van pathogene micro-organismen in het lichaam. Van de eigenlijke functie is weinig met zekerheid bekend.

Amandelmelk, een damesdrank, die als volgt bereid wordt. Men giet kokend water op zoete amandelen, zoodat men ze gemakkelijk van de schil kan ontdoen. Daarna worden de witte kernen droog in een mortier fijn gewreven en er, bij gestadig wrijven, zooveel water (ook wel rozenwater) bijgevoegd, als noodig is, om aan de de melk de vereischte vloeibaarheid te geven, waarna een en ander op een doek gegoten en uitgeperst wordt. Men voegt er dan wat suiker bij, en de drank is gereed. Men kan ook een soort van geconcentreerde amandelmelk maken, als men den zoo even vermelden drank met suiker tot een stroop laat koken. Door een weinig van deze bij wat water te voegen, wordt een zoet, frisch en aangenaam smakend vocht verkregen.

Amandelpers, het witte deeg van amandelen, waaruit onder de pers de vette olie verwijderd is. Intusschen bevat het altijd nog olie genoeg, om met de kaasstof der amandelen — door sommigen amandine genoemd, maar van de gewone planten-caseïne niet of weinig verschillende — en met een weinig water een melkachtige vloeistof te vormen, dat sommigen als drank, maar

de meesten als een schoonheidsmiddel voor de huid gebruiken. Het bezit, evenals andere eiwitachtige stoffen, de eigenschap om met vet een emulsie te vormen, zoodat zij de vette deelen van de huid veel beter wegneemt dan water. Daarenboven geeft de ontleding van het amygdaline der bittere amandelen aan het waschwater een aangenamen geur. Die geur wordt in de welriekende amandelzeep ook wel door toevoeging van aetherische oliën, enz. te weeg gebracht.

Amanita, geslacht van *Paddestoelen* (zie aldaar), waartoe de zeer algemeen bekende rood met wit gevlekte giftige *vliegenzwam* (A. muscaria), de eveneens giftige, soms met de champignon verwarde *knolbladzwam* (A. bulbosa) en de eetbare *parelzwam* (A. rubescens) behooren.

Amanitine is een stikstofhoudende, organische base, welke in 1875 door *Schmiedeberg* en *Harnack* in vliegenzwam (Amanita muscaria) opnieuw is onderzocht. Volgens hen is niet de amanitine, maar de muscarine het vergiftig bestanddeel van de vliegenzwam, en heeft de amanitine dezelfde samenstelling als de neurine (choline); zij is alzoo met deze isomeer en geeft, evenals neurine, bij verwarming trimethylamine. Die beide onderscheiden zich echter daardoor, dat de amanitine bij oxydatie met salpeterzuur overgaat in muscarine, terwijl de neurine daarbij betaïne oplevert. De neurine beschouwde men tot nog toe als identiek met een base, welke men uit de lecithine van eieren verkrijgen kan. Bovengemelde scheikundigen hebben echter aangetoond, dat laatstgemelde base veeleer identiek is met amanitine. Daar men nu uit de niet vergiftige amanitine de vergiftige muscarine bereiden kan, zoo blijkt hieruit het merkwaardig feit, dat men het vergiftig bestanddeel van vliegenzwam ook verkrijgen kan uit het wit van hoendereieren. Ook zochten die scheikundigen rechtstreeks muscarine te verkrijgen door trimethylamine op isomamylbromide te doen werken en zij bereidden daardoor werkelijk een vergiftig alkaloïde, dat meer koolstof bevat dan muscarine en zich van deze onderscheidt, doordien het geen vernauwing der pupil veroorzaakt.

Amanoebang, een staatje op de zuidkust van het eiland Timor. De bevolking wordt geschat op 12000 zielen. De radja woont te Niki-Niki; zijn gezag wordt slechts in een gedeelte van het rijk erkend.

Amanuensis was in het Oude Rome de naam van een geletterden slaaf of beambte, wiens taak het was te schrijven, wat een ander dicteerde, of af te schrijven, wat een ander had geschreven.

Amanuensis duidt tegenwoordig een ontwikkeld bediende of helper aan van iemand, die een of andere wetenschap beoefent, in het bijzonder bij de natuur- en scheikunde, hoewel ook in bibliotheken.

Amanus noemde men in de Oudheid een bergketen, welke zich uitstrekt van den Taurus langs de golf van Alexandrette naar het zuiden en in het voorgebergte Ras el Chanzir (Promontorium Rhosicum) eindigt. Thans heet het gebergte *Gjaur Dagh*, in het Z. *Alma* en *Kisil Dagh*. Het heeft een hoogte van 1700 m. Twee passen vormen de eenige verbinding van Klein-Azië met Syrië, nl. de Pylae Amanides, ten N.O. van den ouden Issus, en de Pylae Syrae, ten Z. van Alexandrette.

Amapala, een in 1838 gestichte havenplaats in den staat Honduras, in Centraal-Amerika, aan den Grooten Oceaan, gelegen op het eiland Tigre in de golf van Amapala of de Fonsecabaai. Zij is sedert 1868 een vrijhaven en telt 3000 inwoners. De uitvoer bestaat voornamelijk uit zilver (in 1900 voor een waarde van 1.740.000 gld.), gom, hout, huiden en koffie.

Amara, geslacht van *Loopkevers*. Zie aldaar.

Amarantaceeën, familie van tweezaadlobbige kruiden en heesters met meestal kruiswijs geplaatste bladeren zonder steunblaadjes, en met talrijke tot, gewoonlijk samengestelde, aren of pluimen saamgevoegde kleine bloemen. De bloemen zijn „onvolkomen", d. w. z. zij hebben een niet in kelk en bloemkroon gescheiden bloemdek; zij hebben vóór de dekslippen geplaatste meeldraden en een bovenstandig, éénhokkig vruchtbeginsel. De familie bevat vele, meest tropische en subtropische sierplanten van de geslachten: *Amarantus*, *Celosia*, *Alternanthera*, *Iresine*, waarvan de meest bekende zijn: de *kattenstaart* (Amarantus caudatus) en de *hanekam* (Celosia cristata). De laatstgenoemde is de meest roodgekleurde fasciatie van de tropische Celosia argentea.

Amarapoera, de voormalige residentie van het koninkrijk Birma, ligt links van de Irawadi op 21° N. Br. en 73° O. L. v. Gr. Zij werd in 1783 gesticht en behield haren rang tot 1860. Tijdens haren hoogsten bloei in 1810 telde zij 170000 inwoners. Ook bezat zij fraaie kerken en kloosters, maar had in 1839 veel te lijden van een vreeselijke aardbeving. Nadat het Hof in 1860 naar Mandalai verplaatst werd, verviel de stad meer en meer. Thans telt zij ongeveer 7000 inwoners.

Amari, *Michele*, een Italiaansch staatsman en geschiedschrijver, geboren te Palermo den 7den Juli 1806. Hij werd opgevoed onder de leiding van professor *Dominico Scina*, een ijveraar voor de beginselen der omwenteling van 1789. Als 15-jarig jongeling werd hij staatsambtenaar, en toen zijn vader in 1822, wegens deelneming aan een samenzwering, aanvankelijk ter dood, doch vervolgens tot levenslange gevangenisstraf veroordeeld was, moest de jongeling zijn moeder met hare 4 jongere kinderen van zijn gering ambtenaarsinkomen onderhouden. Zijn vrije uren wijdde hij aan de geschiedenis van Sicilië en schreef o.a. „Fondazione della monarchia dei Normanni in Sicilia" (1834). Door de doeltreffende maatregelen, die hij als ambtenaar ter bestrijding van de cholera voorstelde, verwierf hij de achting zijner landgenooten. Weldra vertrok hij naar Napels, om er een betrekking bij het departement van Justitie te aanvaarden. In 1841 verscheen zijn beroemde geschiedenis van den Siciliaanschen Vesper: „Un periode delle insorie siciliane del secolo XIII." Het boek, dat zich door een gestrenge waarheidsliefde onderscheidde, werd door de regeering verboden; de censoren, die de uitgaven hadden toegelaten, werden afgezet en de uitgever naar het eiland Ponza verbannen. *Amari* nam de wijk naar Parijs, waar

hij zijn werk onder den titel: „La guerra del Vespro Siciliano" opnieuw liet drukken (9de druk 1886, 3 dln.). In 1848 keerde hij naar zijn vaderland terug en werd er minister en vervolgens gezant in Frankrijk en Engeland. In Parijs gaf hij in 1849 het vlugschrift „La Sicile et les Bourboni" uit, werd in den zomer van dat jaar wederom verbannen en keerde pas in 1859 terug als hoogleeraar in het Arabisch, aanvankelijk te Pisa en later te Florence.

Na de verovering van Sicilië door *Garibaldi* in 1860 werd hij minister van Onderwijs en van Buitenlandsche Zaken. Na de vereeniging van Sicilië met het koninkrijk Italië werd hij tot senator en in 1862, als opvolger van *Mateucci*, tot minister van Onderwijs benoemd. Hij behield de portefeuille tot in 1864 en werd toen weder hoogleeraar te Florence, welke betrekking hij bekleedde tot 1878, in welk jaar hij naar Rome vertrok. *Amari* overleed den 16den Juli 1889. Tot zijn voornaamste werken behooren nog: „Storia dei Musulmanni di Sicilia" (1853—1873, 3 dln.), „Biblioteca arabo—Sicula" (1855—1857, met vervolgen in 1875, 1887 en 1889), „Racconto popolare del Vespro Siciliano" (1887).

Amari, *Emerico*, een Italiaansch rechtsgeleerde, geboren te Palermo, den 9den Mei 1810. Met *Ferrara* stichtte hij in 1838 te Palermo het statistiek tijdschrift „Giornale di Statistica", werd in 1841 hoogleeraar in het strafrecht aan de universiteit te Palermo en schreef „Trattato sulla teoria del progresso". In 1848 nam hij deel aan de republikeinsche beweging en werd dientengevolge in hechtenis genomen. Later werd hij gekozen tot lid van het parlement en tot vicepresident van dit lichaam, waar hij tot de beste redenaars behoorde. Toen het opnieuw tot vijandelijkheden kwam tusschen de Napolitaansche troepen en de inwoners van Sicilië (23 Maart 1849), begaf hij zich naar dit eiland, maar moest weldra de wijk nemen naar het koninkrijk Sardinië, waar hij 12 jaren vertoefde. Daar schreef hij als hoogleeraar te Genua: „Critica di una scienza delle legislazioni comparate" (1857). In 1861 keerde hij naar zijn vaderland terug, werd in 1867 lid van het Italiaansch parlement en overleed te Palermo, den 20sten September 1870.

Amaril is een fijnkorrelige soort korund, donkerblauw of bruin van kleur en meestal met magneetijzererts en glimmer vermengd. De beste kwaliteit en de grootste hoeveelheid komt van het eiland *Naxos*; de Grieksche regeering verpacht de exploitatie in perceelen. Men ontsteekt op de laag een vuur en koelt daarna alles plotseling af; hierdoor breekt de laag stuk en kan verder verbroken worden. De stukken worden daarna zoo fijn mogelijk gestampt en met water geslibt. De grofste stukken zetten zich het eerst af, daarna minder grove en pas zeer lang daarna de allerfijnste; totaal wordt het verdeeld in 34 nummers; het fijnste poeder is het beste. Amarilpoeder wordt gebruikt voor het slijpen van edelsteenen, gesteenten, glas en metalen voorwerpen. Op papier of katoen gelijmd, vormt het schuurpapier of schuurlinnen. Veel amaril wordt gebruikt voor het maken van kunstmatige slijpsteenen van allerlei vorm.

De jaarlijksche productie is 2,5 mill. kg. Ook in Indië, Spanje, China en Amerika wordt amaril gevonden. Gestampt glas en kwarts met ijzerglans wordt ook wel als zoodanig verkocht. In den laatsten tijd wordt wel amaril kunstmatig verkregen, als bijprodukt bij de bereiding van chroom en mangaan door middel van aluminium; het is dan beter dan het natuurlijke.

Amarna *(El Amarna)*, ruïnen in Midden-Egypte, overgebleven van de door *Amenophis IV* gestichte residentie. Inboorlingen vonden hier, in den winter van 1887—1888, 300 platen uit leem, bedekt met opschriften in het Babylonisch. Het waren meest brieven van Assyrische, Babylonische en andere Vooraziatische koningen, alsook van vazallen in Palestina, uit de 15de eeuw vóór Chr. aan het Egyptische Hof gericht.

Amaryllidaceeën, familie van eenzaadlobbige kruiden met een rozet van wortelbladeren en een meestal onbebladerden bloeistengel. Van de Liliaceeën onderscheiden zij zich voornamelijk slechts door het „onderstandige" vruchtbeginsel, maar zij zijn, evenals deze, meerendeels bolplanten met drietallige tweeslachtige bloemen met een gekleurd bloemdek. De bestuiving geschiedt door insecten. Behalve *Galanthus nivalis* (het sneeuwklokje) en *Leucojum aestivum*, die bij ons ook wild voorkomen, worden nog een groot aantal soorten als sierplanten gekweekt. o. a. van de geslachten: Clivia, Haemanthus, Amaryllis, Crinum, Narcissus, Sprekelia, Hippeastrum, Agave, Alstroemeria, enz.

Amaryllis belladonna (fam. *Amaryllidaceeën*). Zuid-Afrikaansche bolplant met een scherm van 6 tot 12 groote, hangende, roode of witachtige, trechtervormige bloemen op een 0,5 tot 1 m. hoogen stengel, met lange, na de bloemen verschijnende bladeren. Onder den naam Amaryllis worden ook soorten van *Sprekelia* en *Hippeastrum* (zie aldaar) gekweekt.

Amasia is een oude, groote, maar vervallen stad in het Aziatisch-Turksch vilajet Siwas. Zij ligt aan de Jesjil-Irmak, in een door tuinen en bosschen van moerbezieboomen omgeven bergketen en aan den voet van een steile rots, waarop zich een overoude citadel verheft. De stad, die in haren bloeitijd 200 000 inwoners telde, heeft er thans 30 000, en deze belijden meerendeels den Mohammedaanschen godsdienst. Men heeft er talrijke moskeeën, 18 Mohammedaansche scholen voor hooger onderwijs met omstreeks 2000 softa's (studenten), een goed voorzienen bazar en een oude waterleiding. Beroemd is er de teelt van zijderupsen, verder zijn er molens en een fabriek van lucifers. Nieuw aangelegde wegen leiden naar Samsoen en Siwas. Amasia was in de dagen der Oudheid de zetel der koningen van Pontus, maar behoort, sedert zij door *Bajazet II* (1485) veroverd werd, aan Turkije.

Amasis I, ± 1550 vóór Chr., was de eerste Egyptische koning van de 18de dynastie en daarmede van het Nieuwe Rijk. Hij maakte een einde aan den onder zijn grootvader *Taa*, een Thebaansch vorst, begonnen vrijheidsoorlog der Egyptenaren tegen de Hyksos (zie aldaar). Hij veroverde nl. de laatste vijandelijke vesting Auaris (in de oostelijke delta) en drong tot in Zuid-Palestina door. In 1878 is zijn lijk in de spelonk van Dêr el bachri gevonden, en thans be-

vindt het zich in het museum van Gizeh bij Kaïro.

Amasis II (569—526 vóór Chr.) was de met de Grieken bevriende Egyptische koning der 26ste dynastie. Hij behoorde tot de koninklijke familie, was dus niet, zooals de Grieksche overlevering verhaalt, van nederige afkomst. Toen hij door *Apriës* (zie aldaar) was uitgezonden, om een militairen opstand te bedwingen, stelde hij zich zelf aan het hoofd der opstandelingen en maakte zich meester van den troon. Hij wees aan de Grieksche kooplui het gebied van Naukratis (aan den westelijken Nijlarm), in de nabijheid van Saïs, als verblijfplaats aan. Ter bevestiging van zijn macht verlegde hij de Ionische en Karische huurlingen, de kern van het leger, naar Memphis en begunstigde op deze wijze de relaties met de Grieken. Hij bracht Egypte tot groote materieele welvaart en regelde door wetten de verhoudingen der nomarchien en de geheele staatshuishouding van Egypte. Toen de Eleërs bij hem om goeden raad vroegen betreffende de Olympische spelen, moet hij hun aangeraden hebben, geen Eleërs onder de mededingers naar den prijs toe te laten. *Amasis* was het ook, die aan *Polycrates* de gastvrijheid moet hebben opgezegd, daar hij geloofde, dat deze, wegens te groot geluk, aan de afgunst der goden bloot stond. Zijn oorspronkelijk vriendschappelijke verhouding tot den Perzischen koning *Cambyses* eindigde met den vijandelijken inval van dezen laatste in Egypte, in 525 vóór Chr. Toen *Cambyses* in Egypte aankwam, vond hij *Amasis* evenwel niet meer in leven. Diens zoon *Psammetichus III* verloor na een regeering van zes maanden het Egyptische rijk aan de Perzen.

Amathusia is een bijnaam van *Aphrodite* (Venus), omdat zij vooral te Amathus (Amathunt), een beroemde stad op het eiland Cyprus, gehuldigd werd. Sommigen meenen, dat deze stad door *Amathos*, een zoon van *Herakles* (Herkules), anderen, dat zij door *Amathusa*, een dochter van *Cinyras*, gesticht is.

Amati is een Italiaansche familie, die beroemd is door het maken van violen (Amati-violen) en wier instrumenten nog thans zeer duur betaald worden, wegens den liefelijken, reinen, hoewel niet zeer sterken toon. Ze zijn klein, bevallig afgerond, beneden en boven hoog gewelfd, tengevolge waarvan de klank volheid mist. De oprichter van de violen-fabriek te Cremona, *Andrea Amati*, uit een oude aanzienlijke familie van Cremona, stierf in 1611. Hij werkte te samen met zijn broeder *Nicola*. Vierentwintig onder *Lodewijk XIII* en *Lodewijk XIV* beroemd geworden violen van het Fransche hof zijn van hen afkomstig. De zonen van *Andrea*, n.l. *Antonio* (1550—1635) en *Geronimo* (van ± 1556—1630), brachten de instrumenten tot nog grooter beroemdheid. Uit hun werkplaats kwam in 1595 de beroemde, nog thans bestaande viool, die voor *Hendrik IV* bestemd was. *Geronimo's* zoon *Nicola* (geboren 3 December 1596, gestorven 12 Augustus 1684), de meest beteekenende der familie, bracht den klank der Cremona-violen tot de hoogste volkomenheid. Hij was de leermeester van *Stradivari* (zie aldaar) en *Andrea Guarneri* (zie aldaar). Onder zijn zoon en opvolger *Geronimo* (1649—1740) kwam de zaak tot een roemloos einde.

De Amati-violen waren vroeger veel meer gezocht en in aanzien dan thans. Voor concerten toch is hun toon te zwak. Thans worden als concert-violen de Stradivari-violen gebruikt, terwijl de Amati-violen de meest geschikte voor kamermuziek zijn.

Amatitlan of *San Juan de Amatitlan*, een stad in de Midden-Amerikaansche republiek Guatemala, niet ver van het Amatitlanmeer en aan de Rio Michatoya, ligt in een wel bebouwde, vooral met cochenillecactus en suikerriet beplante landstreek. In 1840 stond er slechts een Indiaansch dorp, en thans telt de stad, station van den spoorweg San José—Guatemala, 10.000 inwoners (meest kleurlingen).

Amatitlan, een meer, 12 km. lang, 4 km. breed en door schilderachtige bergen omgeven. Op zijn zuidelijken oever verheft zich de vulkaan Pacaya ter hoogte van 2250 m. Van zijn vier kraters was in 1870 één werkzaam. Het meer voert zijn overtollig water af langs de Michatoya, die een 65 m. hoogen waterval vormt en bij Istapa in den Grooten Oceaan uitmondt.

Amatonga-land *(Tongaland)*, een gebied in Zuid-Afrika, begrensd in het N. door Portugeesch Oost-Afrika, in het O. door den Indischen Oceaan, in het Z. door Zoeloeland en in het W. door Swasiland. Het wordt bewoond door Zoeloekaffers, heeft een zeer ongezond klimaat en is ruim 3000 v.km. groot. Na het verdrag over Swasiland met de Zuid-Afrikaansche republiek (December 1894), verklaarde Engeland in April 1895, dat Amatonga-land onder zijn protectoraat was geplaatst en onder den gouverneur van Zoeloeland zou staan. In 1897 werd het met Zoeloeland bij de kolonie Natal ingelijfd.

Amaurosis. Zie *Staar*.

Amaury-Duval, eigenlijke *Eugène Emmanuel* Pineu-Duval, een Fransch schilder, geboren te Montrouge (Seine), den 8sten Februari 1808, bezocht het atelier *Ingrès* en werd één der beste leerlingen van dezen kunstenaar. Nadat hij een reis naar Morea volbracht had, leverde hij in 1833 portretten en teekeningen, die zeer werden geprezen. Later schilderde hij fresco's in de kerk van St. Merry te Parijs, in de kerk van St. Germain l'Auxerrois en in die van St. Germain-en-Laye. Hij reisde geruimen tijd in Italië en vervaardigde onderscheidene bijbelsche en mythologische stukken, die ongemeen bevallig en keurig uitgevoerd zijn. De beste van deze zijn: „Het slapende Christuskind", „De geboorte van Venus" en „Daphne en Chloë". Hij overleed den 27sten December 1885 te Parijs.

Amaxiki of *Levkas* is de hoofdstad van het Ionische eiland Levkas. Zij ligt op de N.O. kust in een vruchtbare vlakte en had in 1896 5868 inwoners (als gemeente 8483). Op 1 km. afstands benoorden de stad ligt op een landtong de vesting Santa Maura. Meermalen werd zij door aardbevingen geteisterd. De stad heeft twee havens, een gymnasium en is de zetel van een Griekschen aartsbisschop. De bevolking houdt zich bezig met den landbouw, met leerlooierij en katoenweverij.

Amazonas of *Alto Amazonas* is de grootste provincie van Brazilië. Zij omvat het gebied van den bovenloop der Amazonenrivier tot aan de

grenzen van Peru, Bolivia, Columbia en Venezuéla. Op 1897020 v.km. telt zij 147915 bewoners (1890), of 13 op de v.km. De helft van deze zijn onafhankelijke, in de oerwouden levende Indianen. Zij is een groote alluviale vlakte; alleen de N. grens tegen Venezuela wordt gevormd door uitloopers der gebergten van Guyana. Het land wordt uitstekend besproeid door den Amazonenstroom en zijn groote zijrivieren en is met oorspronkelijke wouden bedekt. De landontginning is er van weinig beteekenis. De voornaamste uitvoerprodukten zijn cacao en caoutchouc. Het klimaat is er warm en vochtig, maar niet ongezond, ofschoon er veel koorts heerscht. De hoofdstad is Manoas (zie aldaar). Teffe of Egas is een der grootste stations voor stoomschepen, die den Amazonenstroom bevaren.

Amazonemier (Polyergus rufescens), een bij ons zeldzame „slavenhoudende" miersoort (zie *Mieren*), met werksters van *Formica fusca* als „slaven" of „hulpmieren".

Amazonen zijn, volgens de fabelleer, strijdbare vrouwen, die afgezonderd leefden en alleen in het voorjaar eenige betrekking onderhielden met de mannen van naburige volken. Hare zonen werden gedood of aan de vaders gezonden, maar de meisjes behielden zij. Deze moesten zich op rijperen leeftijd aan een pijnlijke operatie onderwerpen, namelijk aan het afschroeien van de rechter borst, opdat zij meer geschiktheid zouden hebben tot het hanteeren van den boog. Zij stonden onder het bestuur van een koningin. Men vindt bij de Ouden drie Amazonenvolken vermeld: vooreerst dat der *Aziatische Amazonen*, die aan de Zwarte Zee en in den Kaukasus woonden en Smyrna, Ephesus en andere steden stichtten. Zij snelden *Priamus*, den koning van Troje, ter hulp, en in den strijd tegen de Grieken werd hare koningin *Penthesileia* door *Achilles* gedood. Hare hoofdstad was Themiscyra aan de rivier Thermodon in Pontus. Voorts dat der *Scythische Amazonen*, die aan de oevers woonden van den Tanaïs (Don), en eindelijk dat der *Aethiopische Amazonen*, die onder aanvoering van hare koningin *Myrina* tot in Egypte en Arabië doordrongen, maar door *Herakles* (Herkules) verdelgd werden.

Amazone.

Ook vindt men gewag gemaakt van de *Boheemsche Amazonen*, namelijk van dappere vrouwen, die in 739 na Chr., na het sneuvelen van hunne mannen, gedurende zeven jaren, onder aanvoering van *Wlasta*, oorlog voerden en eindelijk meer door list dan door geweld onderworpen werden. Toen de Europeesche ontdekkers van Amerika aan den oever van de Maranon gewapende vrouwen zagen, gaven zij aan dien stroom den naam Amazonenrivier.

Amazonenstroom, *Rio de las Amazonas*, de grootste rivier van Zuid-Amerika, met het grootste stroomgebied der aarde, waarvan de helft in Brazilië, de rest in Columbia, Ecuador, Peru en Bolivia gelegen is. Hij ontstaat uit de samenvloeiing van de Ucayali en de Maranon. Deze laatste ontspringt in Peru, op het tafelland van Pasco, uit het meer Llauricocha (3653 m.) en stroomt als Tunguragua gedurende haren bovenloop, die voor lichte vaartuigen bruikbaar is, over een afstand van 670 km., door een lengtedal naar het noorden. In den aanvang van haar korten middelloop (450 km.) wendt de rivier zich naar het oosten. Zij dringt er hare wateren, die zich over een breedte van 130 tot 160 m. hebben uitgebreid, door een engte van slechts 50 m. en vormt 13 pongos of stroomversnellingen, die de oostelijke keten der Cordilleras doorbreken. De laatste pongo is die van Manseriche. Loodrecht verrijzen hier de rotsen aan weêrszijden van den stroom, die er tot $^1/_{10}$ van zijn vroegere breedte is vernauwd. Thans neemt de benedenloop een aanvang; dit punt is 5340 km. van den mond verwijderd en ligt 180 m. boven de oppervlakte der zee. Volgens *von Humboldt* is de rivier er zoo breed, als de Rijn bij Mainz. De benedenloop heeft geen watervallen of stroomversnellingen en geenerlei belemmering voor de scheepvaart. De statige stroom kronkelt er door lage vlakten met een gering verhang; bij Tabatinga ligt zijn bedding 56, bij Manaos 26 en bij Santarem, aan den mond der Tapajos, 16 m. boven de zee. Zijn breedte bedraagt reeds boven den mond van de Madeira eenige km., beneden Santarem 15 en bij Porto de Moz ongeveer 80 km. Even aanzienlijk is de diepte, die in den benedenloop over groote afstanden meer dan 100 m. bedraagt. Hier en daar verdeelt de stroom zich in talrijke armen tusschen boschrijke eilanden; elders gelijkt hij op een uitgestrekte binnenzee met welig begroeide kusten, waar de wilde dieren ter bevrediging van den dorst slechts op enkele plekken paden hebben gemaakt in het ondoordringbaar samenweefsel van slingerplanten. Nog eenmaal, bij Obidos, boven Santarem, vernauwt zich de rivier tusschen rotswanden tot een breedte van 1910 m. Later gelijkt zij op een zoetwatermeer, waar men uit het midden nauwelijks de oevers kan onderscheiden. De eb en vloed der zee werken tot aan laatstgemelde vernauwing. Eindelijk brengt de rivier door twee hoofdarmen, welke door de eilanden Caviana en Mixiana gescheiden zijn, hare troebele wateren in den Atlantischen Oceaan. Volgens schatting van *Martius* voert de stroom gemiddeld 5 millioen kub. voet water per seconde in zee, zoodat het troebele rivierwater het zoute zeewater verscheiden 100 km. ver bedekt. Kort vóór den mond buigt het natuurlijke kanaal Tajipuru zuidwaarts af naar den trechtermond van de Tocantins (Rio Para) en scheidt zoodoende het eiland Marajo van den vasten wal. De bochten niet medegerekend, heeft de geheele stroom een lengte van 5340 km. Bij de Amazonenrivier ontwaart men het indrukwekkend natuurverschijnsel, dat met den naam van „pororoca" bestempeld wordt. De zeevloed, opgehouden door het uitstroomend rivierwater, dringt tijdens volle en nieuwe maan met ontzettend geweld den trechtermond binnen, om zich op ondiepten als

een aaneengesloten golf tot een hoogte van 4 à 5 m. te verheffen. Op zeer diepe plaatsen verdwijnt zij daarentegen bijna geheel en al.

Men schat de uitgestrektheid van het stroomgebied der Amazonenrivier op 5.600.000 v. km. Het breidt zich uit tot 20° Z. Br., zoodat $^9/_{10}$ van de Zuid-Amerikaansche keerkringsregens, die ten zuiden van den evenaar vallen, derwaarts vloeien. Noordwaarts gaat het niet verder dan tot 4°. De rivier stroomt door een ontzettend groot woudgewest. Nadat de Tunguragua zich bij Nanta met de tweede bronrivier, de Ucabyali, tot Amazonenstroom vereenigd heeft, ontvangt zij meer dan 200 zijrivieren, van welke 100 bevaarbaar zijn. Daartoe behooren aan haar rechteroever de Jurua, de Purus, de Madeira, de Tapayos en de Xingu, en aan haar linkeroever de Napo, de Putumayo of Içа, de Yapura en de reusachtige Rio Negro. Boven Nanta heeft hij reeds aan den linkeroever de Pastaga en aan den rechteroever de Huallaga opgenomen. Sommige van deze, zooals de Ucayali en de Rio Negro, behoeven bij de samenvloeiing voor de hoofdrivier niet onder te doen.

In den tijd der overstroomingen, die in Januari beginnen en in Juni het hoogste punt bereiken, rijst de Amazonenrivier 10 tot 15 m. *Von Martius* vond er aan de boomen slib tot een hoogte van 17 m. Zij vallen samen met den regentijd der zuidelijke zijrivieren. De alsdan waterarme linker zijrivieren worden door den hoofdstroom opgestuwd en dikwijls gedwongen in een tegengestelde richting te stroomen. Tijdens hoogwater is het land mijlen ver overstroomd. De dieren nemen dan de vlucht naar het binnenland. Eindelijk na 6 à 8 weken wijken de wateren, en de woudbewoners keeren terug. In de rivier zelf leven krokodillen, schildpadden, dolfijnen en visschen in menigte. De hoofdrivier zelf, zoowel als de voornaamste zijrivieren, worden door tal van stoombooten bevaren. Reeds in 1873 bedroeg er de rivierlengte, door Braziliaansche stoombooten bezocht, 9,900 km. Trouwens nergens ter wereld vindt men zulk een reusachtig net van uitmuntende waterwegen.

De scheepvaart op de Amazonenrivier wordt voor zeilschepen begunstigd door den noordoostpassaat, terwijl weinig rivieren zoo goed bevaarbaar zijn voor stoombooten. De stoombootdienst werd er verder zeer bevorderd door een verdrag tusschen Brazilië en Peru van den 23sten October 1851, waarbij die beide staten zich verbonden om haar te ondersteunen, en nog meer door het besluit der Braziliaansche Regeering van den 7den September 1867, waarbij de scheepvaart op die rivier tot aan de grenzen van Peru voor koopvaardijschepen van alle natiën geopend werd. Bolivia, Peru en Columbia begonnen reeds hunne verkeerswegen te verbinden met de waterwegen van den Amazonenstroom.

Langs de watervallen en stroomversnellingen in sommige zijrivieren worden en zijn reeds kunst- en spoorwegen gebouwd, die de bevaarbare gedeelten verbinden. Dientengevolge nam het verkeer op de rivier sterk toe, hoewel thans nog bijna uitsluitend boschprodukten, als paranooten, caoutchouc, sassaparille en schildpadolie, alsmede de opbrengst van jacht en visscherij worden uitgevoerd. De voornaamste uitvoerhaven is Para, aan den mond der Rio Para of Tocantins.

De Braziliaansche regeering heeft 8 stoombooten in de vaart, die maandelijks het verkeer onderhouden tusschen Para en Manaos, Para en Obidos, Manaos en Tabatinga. Van laatstgenoemde stad vaart een Peruaansche boot den Amazonenstroom en de Huallaga opwaarts tot Gurimaguas, vanwaar een straatweg over Moyobamba naar Trujillo aan den Grooten Oceaan leidt.

De mond der Amazonenrivier werd het eerst in 1499 door *Pinzon* ontdekt, maar eerst in 1544 door *Orellana* bevaren. De Jezuïeten stichtten talrijke missiën aan hare oevers, maar werden, na een zendingswerk van 130 jaren, uit Zuid-Amerika verdreven. Later werd de rivier door *La Condamine*, *Spix*, *von Martius*, *Pöppig*, *Maw*, *Smyth*, *Ave-Lallemant*, *Herndon*, *Wallace*, *Markham*, *Bates*, *Agassiz*, *Orton* e.a. bezocht en beschreven. In 1862—1864 werd de stroom op last der Braziliaansche regeering in kaart gebracht.

Amazonensteen, een groen gekleurde verscheidenheid van gewoon veldspaat. De kleur ontstaat waarschijnlijk door de bijgemengde organische stoffen. Hij ontving zijn naam van de rivier, waar hij het eerst gevonden werd. Later ontdekte men hem ook aan de oostzijde van het Ilmenmeer bij Mijask in Rusland en in zeer schoone kristallen op den Pikes Peak in Colorado. Vooral te Jekatherinenburg in den Oeral worden zeer zuivere stukken tot siersteenen en ornamenten verwerkt.

Amba is de naam van de steile tafelbergen, waaruit bijna geheel Abessinië is opgebouwd en die dikwijls als natuurlijke vestingen dienst doen (Zie *Abessinië*).

Ambacht. Zie *Handwerk*.

Ambacht. Hieronder verstaat men in het algemeen een bediening, beroep of werkkring. Oorspronkelijk werd er vooral een ondergeschikte openbare betrekking door aangeduid; men sprak o. a. van schout-ambacht, bode-ambacht, enz. Vooral de dienst, door de schouten als rechtsvorderaars namens den graaf verricht, werd ambacht genoemd. Meer in het bijzonder werd door dit woord de bediening der lagere rechtsmacht aangeduid.

Ambacht. Vroeger werd dit woord ook wel gebezigd in plaats van ambachtsrecht of het recht, dat iemand had op een rechterlijke bediening. Door dit, ook in leen gegeven, recht verkreeg men de bevoegdheid, om zelf als schout op te treden, of dit ambt door anderen te laten waarnemen; tevens mocht men andere rechterlijke beambten, als schepenen en bode, benoemen.

Ambacht. In het algemeen werd een landelijk distrikt zoo genoemd, bijv. de Vier Ambachten van West-Friesland. Meer in het bijzonder verstond men daaronder in Holland en Zeeland een distrikt of gemeente met een eigen bestuur en een eigen lagere rechtspraak; een schout trad hier namens den graaf als rechtsvorderaar op.

Ambachten *van West-Friesland.* Drechterland, de Vier Noorder Koggen, Geestmer-ambacht en de Schager- en Niedorperkoggen wa-

ren van oudsher de vier ambachten, of landelijke distrikten, waarin West-Friesland verdeeld was. De twee eerstgenoemde vormden het Oosterbaljuwschap van Medemblik, terwijl de beide laatste tot het baljuwschap van Kennemerland en West-Friesland behoorden. De vier ambachten zijn door binnendijken van elkander gescheiden en hebben thans alle een afzonderlijk waterschapsbestuur van dijkgraaf en heemraden.

Ambachten, *Vier*. Deze naam draagt een landstreek, welke gelegen is in Zeeuwsch-Vlaanderen ten O. van den Braakman, het aangrenzend gedeelte van Oost-Vlaanderen en het land van Waes. De vier, reeds in 936 genoemde, ambachten waren die van Hulst, Axel, Arssenede en Bouchoute; elk dezer had een afzonderlijke rechtsbedeeling.

Ambachtsbestuur. Zoo noemde men voorheen het aan schout en schepenen toevertrouwde burgerlijk en rechterlijk bestuur in de ambachten van Holland en Zeeland (Zie *ambacht*). Waar in Holland nog geen schepenen of gezworenen waren ingesteld, werd de schout bijgestaan door buren in de rechtspraak en door heemraden voor de dijk- en landzaken. Het administratief bestuur en vooral dat der geldzaken werd in vele ambachten van Holland uitgeoefend door ambachtsbewaarders, soms ook wel burgemeesters genoemd, elders door waarschappen of waarslieden.

Ambachtsheer was de naam van hem, die met ambachtsrecht (zie *ambacht*) beleend was. In oude tijden werd hij ook wel advocatus genoemd en de ambachtsheerlijkheid advocatia. In de Zuid-Hollandsche Waarden traden de ambachtsheeren dikwijls op in dijkzaken en waren daarvoor aansprakelijk. Ook die van den Lopikerwaard in Utrecht oefende veel invloed uit in het hoogheemraadschap van den Lekdijk benedendams.

Ambachtsheerlijkheid. Hieronder moet men verstaan het leen der civiele rechtspraak; het werd zoo genoemd naar den leenman of ambachtsheer. Ook het gebied, waarover die jurisdictie zich uitstrekte, droeg wel dien naam. Steden, zooals Amsterdam, Rotterdam, Alkmaar, Schiedam, enz. kwamen eveneens wel in het bezit van ambachtsheerlijkheden. In Utrecht werd gewoonlijk gesproken van heerlijkheden en hooge heerlijkheden (leen der hoogere jurisdictie), in Gelderland van dagelijksche heerlijkheden en hooge heerlijkheden.

Ambachtsscholen zijn scholen, waar toekomstige ambachtslieden het onderwijs ontvangen, dat zij voor de goede uitoefening van hun beroep noodig hebben. Dit onderwijs is zoowel theoretisch: uitbreiding van wat op de lagere school geleerd is, vooral rekenen, wiskunde en teekenen, — als praktisch: timmeren, meubelmaken, draaien, schilderen, smeden en machinebankwerken. Op sommige scholen wordt ook onderricht gegeven aan metselaars, loodgieters, zink- en koperwerkers. Verder zijn aan de meeste ambachtsscholen afzonderlijke teekenscholen verbonden, die gedurende de wintermaanden des avonds gehouden worden en voor jeugdige handwerkslieden openstaan.

Het ambachtsonderwijs is tot nu toe in ons land niet bij de wet geregeld. Het is nog slechts kort, dat het zich in een grootere belangstelling, zoo van de zijde der patroons en werklieden, als van regeeringswege verheugen mag en men het hooge belang van een goed ingericht ambachtsonderwijs inziet. De eerste ambachtsschool werd in 1871 te Amsterdam opgericht; thans zijn er zulke scholen in een aantal plaatsen en er worden nog nieuwe geopend. Aan een der Inspecteurs bij het Middelbaar Onderwijs is door de Regeering het toezicht op het ambachtsonderwijs opgedragen.

Ook in Insulinde bestaan tegenwoordig enkele ambachtsscholen, zooals te Batavia en te Samarang (sedert 1892), die beide door particulieren zijn opgericht, maar van regeeringswege subsidie ontvangen. Hun doel is, blijkens de statuten, jongelieden praktisch en theoretisch tot bekwame ambachtslieden op te leiden, alsmede tot zoodanige andere betrekkingen, als het bestuur der school raadzaam zal achten.

Ambal, een distrikt op Java in de residentie Bagelen. De hoofdplaats draagt denzelfden naam.

Amballa (Umballa) is een stad in de provincie Pendschab in Britsch-Indië, aan den spoorweg naar Simla. Zij heeft 79.270 inwoners (1891), waaronder vele Engelsche kooplieden, en drijft een levendigen handel (uitvoer van graan, tapijten en katoenen stoffen). Het is een Engelsche garnizoensplaats, waar 2 regimenten infanterie, 2 regimenten cavalerie en 3 batterijen artillerie liggen.

Ambarawa, een afdeeling van de residentie Samarang op Java, met de gelijknamige hoofdplaats, gelegen aan een zijtak van de spoorlijn Samarang—Soerabaya en aan den grooten weg van Bawen naar Kedoe. Op $1^1/_2$ km. afstand van de hoofdplaats ligt de vesting Willem I (zie aldaar) en ongeveer 5 km. verder zuidwaarts het militair kampement Banjoe Biroe. De dalketel, waarin Ambarawa is gelegen, werd herhaaldelijk door aardbevingen zwaar geteisterd, zoo bijv. in 1865 en 1872.

Ambassade beteekent zooveel als gezantschap (zie *Ambassadeur*). Ook duidt men daarmede de woning aan van een gezant met bijbehoorende bureelen.

Ambassadeur is de naam voor de aanzienlijkste klasse van gezanten, die in vredestijd de verschillende staten elkander toezenden, om er de belangen van hun land te behartigen. In Engeland geeft men evenwel ook aan de gewone gezanten den titel van ambassadeur. Ambassadeurs en pauselijke legaten, welke met hen op dezelfde lijn worden gesteld, hebben om die reden aanspraak op groote eerbewijzen en bijzondere voorrechten. Zoo stond het hun vroeger vrij, te allen tijde bij den vorst, aan wiens hof zij geaccrediteerd waren, een persoonlijke audiëntie te verlangen, en moesten zij door den minister van Buitenlandsche Zaken eerder ontvangen worden dan andere gezanten, ook indien deze laatsten langer geantichambreerd hadden. Ook werden zij met grooter ceremoniëel ontvangen. In nieuweren tijd werden hun deze bijzondere voorrechten echter menigmaal betwist. Zie verder *Gezant*.

In de dagen der Nederlandsche Republiek werd een ambassadeur met groote statie ingehaald.

Hiertoe begaf hij zich naar Delft, waar hij in den Doelen door den hofmeester der Staten behoorlijk werd verzorgd. Daarna vertrok hij met het jacht der Staten of met zijn eigen rijtuig naar den Haag. Bij de Hoornbrug kwam de Karos van Staat hem met twee afgevaardigden te gemoet, en, nadat hij hierin was overgestapt, reed hij, gevolgd door een trein van nagenoeg 80 koetsen, naar zijn logement, waar 8 afgevaardigden, hiertoe benoemd, hem in naam der Algemeene Staten verwelkomden. Drie dagen daarna werd hem met veel plechtigheid openbaar gehoor verleend.

De buitengewone ambassadeurs, in die dagen door de Staten afgezonden, hadden gewoonlijk een predikant, een geheimschrijver, twee klerken, een hofmeester en een luisterrijk gevolg. Zij ontvingen voor hunne uitrusting 18.000 gulden en een daggeld van 125 gulden buiten de toelage voor den predikant, geheimschrijver en hofmeester.

Ambenoe, een staatje op het eiland Timor, ten oosten van Amfoeang gelegen.

Amber, een stof, die weleer tegen goud werd opgewogen. Men vindt ze in de nabijheid van Madagascar, Suriname, Java, Japan, aan de kust van Brazilië en in den Oost-Indischen Archipel, het meest in de Molukssche zeeën. Zij drijft doorgaans in kleine stukjes op zee, maar ook wel eens in brokken van 50 kg. De echte amber bestaat uit onregelmatige, ondoorzichtige, wasachtige, broze en op de breuk fijnkorrelige of bladerige stukken, die bruinachtig zwart of lichtgrijs van kleur zijn met lichte en donkere strepen en vlekken. Hij heeft een aangenamen geur, welke naar dien van muskus zweemt, voorts is hij smakeloos, bij voldoende warmte week en buigzaam; hij smelt bij 60° C., vat licht vuur, verbrandt met een heldere vlam en heeft een specifiek gewicht van 0.908—0.920. Zijn hoofdbestanddeel is een eigenaardig soort van vet, ambervet (ambrine) genaamd. Daarenboven bevat hij benzoëzuur, keukenzout, een zoet extract en een slechts in verwarmden alkohol oplosbaar, bruinachtig overblijfsel. *Blumenbach* hield den amber voor een stof, die in het darmkanaal van den potvisch wordt afgescheiden, en hij schijnt inderdaad van dat dier afkomstig te wezen; want men heeft den amber ook gevonden in 't darmkanaal van den potvisch, al is het dan ook slechts in dat van doode of zieke dieren, en groote stukken amber bevatten dikwijls deelen van inktvisschen, die het voedsel van den potvisch uitmaken. Latere onderzoekingen pleiten voor de meening, dat hij in 't algemeen uit de gal der walvischachtige dieren voorkomt.

De amber wordt gewoonlijk met benzoëhars, meel, enz. vervalscht. Echte amber moet in verwarmden alkohol en aether volkomen oplossen. Men gebruikt hem in welriekende tincturen en tandpoeders. Ook wordt hij in den vorm van poeder of tinctuur ingenomen, omdat hij versterkend en opwekkend werkt op de zenuwen. Men vermengt er de chocolade mede, en de bekende „Extrait d'ambre" bestaat uit 1 deel ambertinctuur, $^1/_4$ deel rozenessence, even zooveel muskusessence en een weinig vanille-extract.

Ambervet (ambrine) of het hoofdbestanddeel van den amber, verkrijgt men door dezen in kokenden wijngeest op te lossen, waaruit het zich bij de afkoeling in den vorm van witte kristalnaalden afscheidt. Het is onoplosbaar in water, maar lost op in wijngeest, aether en vette en vluchtige oliën.

Amberbloem. Zie *Centaurea.*

Amberiet is de naam van een ontploffingsmiddel, bestaande uit schietkatoen, nytroglycerine en collodiumwol. Door toevoeging van aether en een weinig alkohol vormt de collodiumwol een kleefstof, waardoor de massa gebonden en de hevigheid der uitwerking verminderd wordt. Ook is amberiet dikwijls samengesteld uit nitrocellulose, barietsalpeter en paraffine.

Amberg, een stad in de Beiersche Boven-Palts. Zij ligt ter hoogte van 373 m. in een bekoorlijk dal aan de Vils en is een kruispunt van spoorwegen. Men heeft er een rechtbank, een garnizoen, een bibliotheek, een gymnasium, een kweekschool voor onderwijzers, verscheidene kloosters en kerken, een weeshuis en een gevangenis. Het aantal inwoners bedraagt 22.039. Nabij de stad liggen rijke ijzer- en steenkolenmijnen, alsmede lagen van porseleinaarde en van Amberger geel. Tevens zijn er hoogovens en een geweerfabriek.

Amberg, *Wilhelm*, een schilder, geboren te Berlijn in 1822, ontwikkelde zich onder de leiding van *Karl Begas* en later te Parijs onder die van *Leon Cogniet*, reisde voorts in Italië en wijdde zich na zijn terugkeer te Berlijn in 1847 aan het schilderen van portretten en van mythologische tafereelen, alsmede van landschappen met figuren. Zijn stukken onderscheiden zich door harmonie van kleuren, diepte van gevoel en dichterlijke opvatting. Men roemt van hem: „Troost in tonen" en „Een donkere dag", alsmede eenige stukken, waarop het „Kameniertje" op een koddige wijze wordt voorgesteld.

Ambiorix, een vorst der Eburonen, in Belgisch Gallië gevestigd, verdedigde met moed de vrijheid van zijn vaderland tegen de heerschappij der Romeinen. Toen *Caesar* (54 vóór Chr.) een gedeelte van zijn leger in het land der Eburonen de winterkwartieren wilde doen betrekken, barstte er door toedoen van *Ambiorix* en *Catuvolcus* een opstand uit, die de Romeinsche bezetting aan den rand van het verderf bracht. *Ambiorix* verbond zich met de Aduatukers, Nerviërs en Menapiërs, omsingelde het legioen van *Q. Cicero*, en dit ware verloren geweest, indien niet een trouwelooze Nerviër aan *Caesar* kondschap had gebracht van den hachelijken toestand zijner soldaten. *Caesar* verstrooide de opstandelingen, doch *Ambiorix* liet niet na de Romeinen te verontrusten. *Caesar* zocht zich door list meester te maken van den dapperen Eburon, maar tevergeefs. Wel verwoestte hij het geheele land, maar *Ambiorix* ontkwam telkens aan zijn handen. De verdere lotgevallen van hem zijn onbekend; volgens *Florus* vond hij een wijkplaats bij de Germanen aan de andere zijde van den Rijn.

Ambitus is een Latijnsch woord, dat letterlijk *ommegang* en vandaar het dingen naar een staatsambt beteekent, daar zij, die daarnaar streefden, op het Forum of het Campus Martius *rond-*

gingen, om stemmen te vragen van de kiesgerechtigde burgers. Die beteekenis ligt thans nog eenigszins in het gebruikelijke *ambitie* opgesloten. Het misbruik, dat daardoor ontstond, drukte op die handelwijze den stempel van onzedelijkheid en onwettigheid. De oude schrijvers maken dientengevolge onderscheid tusschen een geoorloofden en ongeoorloofden ommegang. *Cicero* beschrijft de grenzen, welke de geoorloofde *ambitus* niet mag overschrijden, en *Lucanus* schetst de misdadige bemoeiingen, die bij den ongeoorloofden ommegang plaats grijpen. Hiertoe behooren omkoopingen *(effusae ambitus largitiones)*, samenspanningen *(sodalitia)*, enz. Daarom zijn tegen deze soort van *ambitus* reeds vroeg wetten uitgevaardigd. Deze werden langzamerhand gestrenger, en het misdrijf van ongeoorloofden ommegang *(crimen ambitus)* werd eindelijk met ballingschap, ja, met 10-jarige ballingschap (Lex Tullia, 61 vóór Chr.) gestraft. *Julius Caesar* wist den ambitus niet beter te beteugelen, dan door zelf de ambtsbedieningen te begeven, en *Octavianus* bepaalde in de *Lex Julia*, dat de veroordeelden zich gedurende 5 jaren van het dingen naar staatsambten moesten onthouden. Ten tijde van *Tiberius* hield de beschikking van het volk over staatsbetrekkingen geheel op; maar nu gingen velen rond bij de senatoren, om hunne tusschenkomst bij den keizer in te roepen — een handelwijze, die eveneens met gestrenge straf werd bedreigd.

Amblaoe, een eiland in Insulinde, op 3°52′ Z. Br. en 127°15′ O. L. v. Gr., nabij de zuidoostkust van Boeroe en aan den zuidelijken ingang van straat Manipa gelegen. Het behoort tot de residentie Amboina en is omstreeks 110 v. km. groot. De kusten zijn door klippen omgeven en de bodem bergachtig en onvruchtbaar, zoodat deze zelfs geen sago genoeg oplevert om in de behoeften der bevolking te voorzien. Deze laatste, uit ruim 1000 zielen bestaande, belijdt den Mohammedaanschen godsdienst en houdt zich bezig met de visscherij en den handel op de naburige eilanden. Er zijn zeven negorijen, elk uit 2 à 5 gehuchten bestaande, en welker hoofden den titel voeren van Patih of Orang Kaja.

Amblève, een rechter bijrivier van de Ourthe, ontspringt als de *Amel* in den Eifel. Boven Stavelot komt zij in de Belgische provincie Luik, ontvangt rechts het water van de Warge, links van de Salm, vormt den waterval van Coo en valt bij Comblain-au-Pont in de hoofdrivier. In 716 behaalde *Karel Martel* aan de Amblève een overwinning op *Chilperich III* van Neustrië.

Amblyopie. Sterke afname van het gezichtsvermogen, zonder dat men daarbij aan het oog eenige verandering waarneemt, evenals men van *amaurose* spreekt bij blindheid, zonder zichtbare verandering van het oog. Sedert de toepassing van den oogspiegel is het gebied dezer ziekten door fijnere waarneming enorm ingekrompen.

Men onderscheidt nog:

1. de *aangeboren amblyopie.*

2. *amblyopie door niet gebruik van een oog (amblyopia exanopsia)*, bij scheelzien bijv. Hier wordt het beeld van één oog verwaarloosd, waardoor dit langzamerhand zwakker wordt. Omgekeerd treedt scheelzien dikwijls op bij zwakte van één oog.

3. *amblyopie veroorzaakt door vergiften*, die eigenlijk berust op een ontsteking van de oogzenuw. Het meest staan als zoodanig bekend de tabak en de alkohol.

Merkwaardig is, dat niet de geheele oogzenuw gelijkmatig wordt aangetast, maar het eerst een klein bepaald gedeelte ervan, dat het centrum van het netvlies verzorgt. Dit kan de oorzaak zijn van het optreden van een eigenaardige gezichtsstoornis, bekend onder den naam *nyktalopie* (vergelijk *nyktalopie* en *hemeralopie*). In het begin geeft deze ontsteking nog geen voor den betroffen persoon waarneembare verschijnselen en kan dan slechts door een daarnaar speciaal ingesteld onderzoek worden aangetoond.

Ambo of **Ambon** was in de oud-christelijke kerk een verhoogde plaats, een soort lessenaar of preekstoel, bestemd voor den voorlezer of predikant. Men vond er doorgaans twee in iedere kerk aan het langwerpige vierkant, dat zich van het koor uit in het midden van het schip der kerk uitstrekte, en waar de lagere geestelijkheid plaats vond, een aan de noordzijde tot het voorlezen der evangeliën, en een aan de zuidzijde, tot het voorlezen der zendbrieven. Later werden beide vereenigd in den preekstoel. Van den ambo werden ook kerkliederen gezongen, vandaar de benaming *Ambonoklasten* (Ambonvernielers) voor de ijveraars tegen de kerkelijke muziek.

Amboeëlla, een tot de Bantoevolken behoorende stam in het zuidwesten van Afrika, in het gebied van de Boven-Koeanda. De leden van dezen stam verbouwen graan, maïs, boonen en maniok en houden zich bezig met scheepvaart en visscherij. De huisdieren zijn beperkt tot honden en kippen. De dorpen, die 15—20 km. van elkander verwijderd zijn, hebben gemiddeld ieder een bevolking van 200—300 zielen en zijn dikwijls op palen in moerassen gebouwd. De Amboeëlla weven katoenen stoffen en staan onder opperhoofden, die schatplichtig zijn aan het rijk van Maroehe. *Capello* en *Ivens* bezochten dit gebied in 1885 op hun tocht door Afrika.

Amboina, een residentie in het oostelijk deel van den Oost-Indischen Archipel, bestaande uit een reeks eilanden in de Bandazee, welke zich uitstrekt tusschen 2°30′ en 8°30′ Z.Br. en 125°45′ en 135° O. L. v. Gr. Zij wordt begrensd: ten Z. en O. door den Indischen Oceaan, ten N. door de Ceram-zee en ten W. door de Molukksche zee, en beslaat een oppervlakte van ongeveer 51.500 v.km.

Administratief is de residentie verdeeld in 9 afdeelingen: 1. het eiland *Amboina;* 2. *Saparoea;* 3. *Kajéli*, O. Boeroe en Amblaoe; 4. *Masarété*, W. Boeroe; 5. *Kairatoe*, W. Ceram met Manipa, Kelang en Boano; 6. *Wahaai*, het N. deel van Midden-Ceram; 7. *Amahei*, het Z. deel van Midden-Ceram; 8. de *Banda-eilanden* met O. Ceram, Ceram-Laut en Goram; 9. de *Aroe-*, *Kei-*, *Tenimber-* en *Zuidwestereilanden*. Zie verder de afzonderlijke eilanden.

Amboina of **Ambon,** een eiland in de Bandazee en een afdeeling van de residentie Amboina. Het strekt zich uit tusschen 3°28′ en 3°48′ Z.Br. en 127°58′ en 128°26′ O. L. v. Gr. en beslaat een oppervlakte van ruim 770 v. km. Het bestaat uit twee schiereilanden, welke verbonden wor-

den door de landengte van Bagoeala; het N. draagt den naam van Hitoe, het Z. dien van Leitimor. Tusschen beide ligt een breede baai, welke ter hoogte van de hoofdplaats een veilige ligplaats voor schepen biedt. De kust is vrij regelmatig en daalt op meerdere punten steil naar zee af, zoodat zij — vooral bij ontstuimig weer — voor kleinere vaartuigen moeilijk te genaken is.

Het eiland is bergachtig; de hoogste toppen zijn: de vulkaan Wawani (1100 m.) en de Salhoetoe (1225 m.) op Hitoe; de Hori (625 m.) en de Nona (600 m.) op Leitimor. Op den Wawani komen solfataren (zie aldaar) voor.

Het eiland bestaat hoofdzakelijk uit graniet, dat gedeeltelijk bedekt is door serpentijn, gedeeltelijk door tertiair conglomeraat met kalksteen als hoofdbestanddeel. Langs het strand liggen klippen, en de baai van Ambon is omringd door kalkgesteenten met druipsteengrotten (de grot Batoe Lobang bij Ambon en die van Batoe Gantong ten Z. van die plaats). De talrijke beken stroomen meestal in N. of Z. richting zeewaarts.

De landbouw is er van weinig beteekenis en de bodem niet voor alle cultures geschikt. De belangrijkste cultuurgewassen zijn kruidnagelen en notenmuskaat; ook wordt er koffie en cacao verbouwd; doch sago is er niet genoeg om in de behoefte te voorzien. Deze wordt ingevoerd uit Ceram; voor dagelijksch gebruik teelt de bevolking allerlei groenten. De bevolking bedraagt ruim 30.000 zielen, verdeeld over 47 negorijen en 11 kampongs. Zij bestaat uit burgers, orang borger en orang bébas, en negorijlieden, orang negri; tot beiden behooren zoowel Christenen, als Mohammedanen. Het Maleisch is de volkstaal geworden; op slechts enkele plaatsen, bijv. op de N. kust van Hitoe, wordt nog Amboneesch in verschillende dialecten gesproken.

Amboinahout komt van een palmsoort, die op het eiland Amboina groeit. Het hout is roodachtig goudgeel, duurzaam, hard en wordt voornamelijk gebruikt als meubelhout.

Amboise, stad in Frankrijk, in het departement Indre-et-Loire, aan de Loire en den Orléansspoorweg. De stad heeft 4.538 inwoners (1901), bezit een middelbare school, een prachtige Gotische kapel en kunstmatige holen uit de 16de eeuw, die men langen tijd hield voor korenbergplaatsen der Galliërs. Wijnhandel en een bloeiende industrie (laken,- machines- en staalfabrieken), zijn de hoofdbezigheden der bewoners. In de nabijheid ligt op steile rotsen het door torens versterkte slot, door *Karel VII* en *Lodewijk XII* gebouwd, waar gedurende vier jaren (1848—1852) *Abd el Kader* gevangen zat. Amboise is ontstaan uit het Romeinsche Castrum (Ambacia), was later een bezitting der hertogen van Anjou en kwam in 1431 aan de Kroon. Dikwijls was het de residentie der koningen uit het huis *Valois*, en door zijn onderaardschen kerker werd het onder *Lodewijk XII* zeer berucht. In 1560 werden er 1200 Hugenoten terechtgesteld, die aan een samenzwering hadden deelgenomen. Bij het *Edict van Amboise* (15 Maart 1563) verkregen bepaalde steden, alsook de adel met zijn onderhoorigen, vrije uitoefening van godsdienst. In 1519 stierf *Leonardo da Vinci* op het naburige slot Clos-Lucé.

Amboise, *George d'*, kardinaal en minister van koning *Lodewijk XII* van Frankrijk, werd in 1460 te Chaumont-sur-Loire geboren. Reeds op 14-jarigen leeftijd was hij bisschop van Montauban en aalmoezenier van *Lodewijk XI*, en onder *Karel VIII* werd hij aartsbisschop van Rouen. Door ijver en schranderheid verwierf hij het vertrouwen van *Lodewijk van Orléans*, later *Lodewijk XII*, die hem in 1498 tot eersten minister benoemde. In deze betrekking beheerschte hij Frankrijk en den koning, dien hij tot de voor Frankrijk zoo noodlottige verovering van Milaan aanspoorde. Paus *Alexander VI* benoemde hem tot kardinaal en tot pauselijk legaat in Frankrijk, en na den dood van *Alexander* stond hij zelfs, hoewel te vergeefs, naar de pauselijke waardigheid. Hij overleed den 25sten Maart 1510 te Lyon.

Amboland is het gebied der Ovambo in Duitsch Zuid-West-Afrika. In het N. wordt het begrensd door de Portugeesche kolonie Angola, in het O. door het Koebango-gebied, in het Z. door de laagte van Etosa, in het W. door Kaoko. Het klimaat is hetzelfde als in het overige Duitsch Zuid-West-Afrika; alleen eindigt de regentijd, die reeds in November begint, hier in Maart, en zijn April en Mei meer gevreesd wegens de dan heerschende koortsen. Gierst, kafferkoren en boonen gedijen er goed, Europeesche korensoorten daarentegen leveren er slechts een zeer schralen oogst. Het grondwater is brak en kan dus niet voor besproeiing gebruikt worden. De ± 50.000 bewoners hebben zoo goed als geen invloed van de Europeesche beschaving ondergaan. De vrouwen versieren zich met een soort corset, dat uit ovaal gesneden stukken der schalen van struisvogeleieren bestaat. Twee opperbestuurders, *Nechale* en *Kambonde*, die als goden vereerd worden, heerschen als tirannen over het volk. Het Duitsche gezag heeft tot dusver in Amboland zoo goed als geen invloed uitgeoefend.

Ambon, eiland. Zie *Amboina*.

Ambon, de hoofdplaats van de residentie Amboina, ligt op het eiland van dien naam, aan de baai op de N.W. kust van Leitimor, omstreeks onder 2° 42′ Z.Br. en 128° 15′ O.L. van Gr. Zij is regelmatig gebouwd, heeft ruime en zindelijke straten en veel steenen huizen. De resident woont te Batoe Gadjah, te midden van een mooien tuin met stroomend water. Vlak bij het strand ligt het fort Nieuw-Victoria, waarin de kazernen en eenige officierswoningen. Ten W. en Z.W. van het fort wonen de Europeanen, ten Z. van deze de Chineezen, terwijl de inlandsche bevolking over verschillende negorijen verspreid is. Het aantal inwoners bedroeg ultimo December 1900 7916, waarvan bijna 800 Europeanen en daarmede gelijk gestelden. Ambon heeft een zeer gezond klimaat en is sedert 1854 vrijhaven; in 1891 bedroeg de invoer 978533, de uitvoer 663480 gulden.

Amboneezen, de bewoners der Ambonsche eilanden, in het bijzonder die, welke den Christelijken en Mohammedaanschen godsdienst belijden; de heidenen worden Alfoeren (zie aldaar) genoemd. Door langdurige aanraking met vreemden hebben zij het oorspronkelijk type verloren en kenmerken zich thans door een vrij donkere kleur, kroezig

of golvend haar, een platten neus, een vooruitstekenden mond met dikke lippen en een krachtigen lichaamsbouw; de vrouwen zijn tenger en hebben sierlijke vormen. Zij worden verdeeld in burgers of orang bébas en negorijlieden of orang negri. De eersten zijn afstammelingen van inboorlingen, die wegens bewezen diensten van alle verplichte werkzaamheden waren vrijgesteld, behoudens deelneming aan de schutterij. Zij achten zich daarom verheven boven de orang negri en kleeden zich anders dan deze.

De Ambonees is een geboren jager en wordt spoedig een goed soldaat, die door moed en dapperheid uitmunt. Hij doet dienst in het leger als infanterist.

Ambriz, een Portugeesch distrikt aan de kust van Neder-Guinea, tusschen den Kongo en de Loge, bestuurd door den gouverneur van Angola. De hoofdstad, Oporto do Ambriz, met ongeveer 2500 inwoners, ligt aan den mond der Loge in een uitgestrekte, onvruchtbare vlakte, was vroeger de havenplaats van een klein negerrijk (Quibanza) en werd in 1855 door de Portugeezen in bezit genomen. Thans zijn er verschillende factorijen en wordt er handel gedreven in gom, koffie en aardnoten. Sedert de stichting van den Kongostaat brengen de talrijke ivoorkaravanen het ruwe produkt der binnenlanden naar Nokki en andere handelsplaatsen aan den Beneden-Kongo.

Ambroïn is een plastische, uit kopal en verschillende silicaten bestaande massa, welke een, veelvuldig in de electro-techniek aangewend, isoleermiddel vormt. Zij is tegen hoogere temperaturen dan hardgummi en dergelijke stoffen bestand en kan in stalen vormen gegoten worden, zonder dat het volume afneemt.

Ambros, *August Wilhelm*, een verdienstelijk schrijver en componist, geboren den 17den November 1816 te Mauth in Bohemen, ontving een zorgvuldige opvoeding; maar eerst te Praag, waar hij het gymnasium en vervolgens de universiteit bezocht, legde hij zich met geestdrift toe op de muziek en bleef zulks doen, toen hij aldaar later een betrekking bekleedde, die hem veel vrijen tijd liet. Tevens kwam hij er in kennis met uitstekende kunstenaars, zooals *Kittl*, *Veit* e. a., en werd medewerker aan het: „Neue Zeitschrift für Musik" van *Schumann*. Als componist leverde hij in 1847 een ouverture voor de sage van „Genoveva" en vervolgens voor den „Othello" van *Shakespeare*, voorts een ouverture voor „Kätchen von Heilbronn", trio's, een symphonie, een „Stabat mater", liederen, enz. Daarin treedt hij op als een volgeling van *Mendelssohn* en *Gade*. Hij werd in 1850 benoemd tot rijksadvocaat bij het landgerecht te Praag en tot lid der directie van het conservatorium, welks belangen hij met den grootsten ijver behartigde. In het najaar van 1869 werd hij professor in de muziek en kunstgeschiedenis aan de universiteit te Praag en in 1872 te Weenen leeraar aan het Hof en redacteur van het feuilleton der „Wiener Zeitung", terwijl hij er tevens een aanstelling ontving bij het ministerie van Justitie. Hij overleed aldaar den 28sten Juni 1876. Van zijn geschriften vermelden wij: „Die Grenzen der Musik und Poesie" (1856; 2de druk, 1872), „Die Lehre vom Quintenverbot" (1859), „Kulturhistorische Bilder aus dem Musikleben der Gegenwart" (1860), „Bunte Blätter" (2de druk; 1896) en „Geschichte der Musik" (1872—1878, 4 dln.). Uit zijn nagelaten geschriften verscheen nog: „Aus Italien" (1880).

Ambrosia. Hiermede wordt in de gedichten van *Homerus* de spijs der goden bedoeld, in tegenstelling met nectar, den godendrank. Echter werd ambrosia ook gebruikt bij het balsemen, als geneesmiddel voor wonden en als zeep. Evenals aan nectar werden ook aan ambrosia een buitengewoon heerlijke geur en smaak toegeschreven. Andere schrijvers beweren juist het tegendeel, n.l. dat ambrosia de godendrank en nectar de godenspijs was. Deze verwarring tracht men te verklaren uit het velerlei gebruik van honig, die in zeer vele gevallen ambrosia of nectar verving. Dat honig in elk geval een godenspijs was, meende men hieruit te verklaren, dat hij als de zoogenaamde honigdauw van den hemel op de aarde neerviel.

Ambrosia is de naam van de 193ste planetoïde.

Ambrosiaansche bibliotheek. Deze boekerij, door den kardinaal *Federico Borromeo*, aartsbisschop van Milaan, in 1609 voor het publiek opengesteld en alzoo genoemd ter eere van den beschermheilige der stad, den *heiligen Ambrosius*, telde aanvankelijk 35.000 gedrukte werken en 1500 handschriften, die de stichter in Europa en Azië had doen verzamelen. *Borromeo* verbond er aan een college van 16 geleerden, die, ieder voor zijn vak, zorg droegen, dat de boeken bekend werden en de bezoekers inlichtingen omtrent de lectuur verstrekten. Financiëele nood was echter oorzaak, dat dit college der *Doctores bibliothecae Ambrosianae* slechts weinig leden telde. De bibliotheek is later uitgebreid tot 160.000 gedrukte boeken en 8000 handschriften en met een museum van kunstwerken verbonden, waarin men merkwaardige voortbrengselen vindt van *Breughel*, *Luini*, *Albrecht Dürer*, *Rafaël* en *Leonardo da Vinci*. Van de 12 deelen der handschriften van laatstgenoemden, door *Galeazzo Arconato* aan deze boekerij geschonken, is slechts één aanwezig; de overige zijn te Parijs.

Ambrosiaansch gezang, de naam van een kerkgezang, door den *heiligen Ambrosius*, bisschop van Milaan, ingevoerd in de kerken van zijn diocees. Door hem zijn het Halleluja- en het Antiphonengezang uit het oosten naar Italië gebracht. Daar hij tevens niet alleen het zingen van hymnen naar Italië overbracht, maar zelf ook vele hymnen heeft gecomponeerd, is het Gregoriaansche gezang in beginsel niet van het Ambrosiaansche verschillend; veeleer moet het eerste als een algemeene revisie van het kerkgezang, die voor de geheele Katholieke kerk als regel werd aangenomen, beschouwd worden. Ongetwijfeld is echter na den dood van *Ambrosius* veel nieuws er aan toegevoegd geworden.

Ambrosius, *de Heilige*, bisschop van Milaan, was de zoon van een Romeinschen praefectus en werd omstreeks 340 te Trier geboren. Na den dood zijns vaders begaf hij zich met zijn moeder naar Rome, waar hij zich met ijver op de wetenschappen toelegde. Hij werd vervol-

gens stadhouder in Opper-Italië en vestigde zich te Milaan, waar hij de algemeene achting en toegenegenheid verwierf. Na den dood van bisschop *Auxentius* ontstond er een hevig oproer, en toen hij het volk openlijk tot kalmte vermaande, werd hij zelf tot bisschop uitgeroepen. Hij werd in tegenwoordigheid van keizer *Valentinianus* gedoopt en acht dagen later (7 December 374) tot bisschop gewijd. Nu verkocht hij al zijn bezittingen en schonk de opbrengst aan de armen, terwijl hij zich met den meesten ijver toelegde op de godgeleerdheid en zich met kracht en energie er aan wijdde, de kerk een stevigen grondslag te geven, opdat zij den komenden val van het Romeinsche rijk zou overleven. Daartoe zorgde hij er voor, dat er geen verkeerde leerstellingen insloopen, waaruit zijn streng optreden tegen de Arianen verklaard moet worden. Ook bevorderde hij, zooveel hij kon, hare onafhankelijkheid van den Staat en trad onverschrokken op tegen elk machtsmisbruik van de zijde der regeering. Zoo noodzaakte hij keizer *Theodosius I*, die in Thessalonica vele onschuldigen door zijn soldaten had omgebracht, om bij zijn komst te Milaan boete te doen. Hij overleed te Milaan den 4den April 397. Zijn gebeente werd bijgezet in de Ambrosiaansche Basilica, den 8sten Augustus 1871 teruggevonden en door een pauselijke breve van 7 December 1873 echt verklaard. Hij is de beschermheilige van Milaan, en zijn „Opera" zijn in 5 folio deelen (1686—1690) en opnieuw door *Ballerini* in 1875 in het licht gegeven. Hij is als kerkvader, als schrijver en als opvoeder van *Augustinus*, een der merkwaardigste kerkelijke personen zijner eeuw en heeft zich ook zeer verdienstelijk gemaakt op het gebied van het kerkgezang, gedeeltelijk als dichter van geestelijke liederen, gedeeltelijk door de invoering van het Ambrosiaansche gezang (zie aldaar).

Ambrosius, in het Russisch *Awwrossij Podobjedow*, metropolitaan te Nowgorod en geboren den 30sten November 1742 in het gouvernement Wladimir. Hij werd monnik in 1768 en zag zich vervolgens benoemd tot prediker aan de godgeleerde academie te Moskou. Weldra was hij prefect van deze hoogeschool en archimandriet van het klooster te Saikonospask, werd daarna bisschop van Sjewsk, in 1785 eparch van Kasan, in 1794 lid der Synode en in 1799 aartsbisschop van Petersburg, Esthland en Finland. Eindelijk werd hij in 1800 verheven tot aartsbisschop van Nowgorod met den titel van metropolitaan en overleed aldaar den 21sten Mei (2den Juni) 1818. Hij schreef: „Stichtelijke toespraken" (1810, 3 dln.), „Korte handleiding tot het lezen der Heilige Schrift" (nieuwe druk, 1840) en „Istoria Rossyskoi Jerarchy (Kerkelijke geschiedenis van Rusland, 1807—1815, 6 dln.; 2de druk, 1827).

Ambt, een maatschappelijke betrekking, waartoe men door een bevoegde macht benoemd wordt. Laatstgenoemde kan zijn de Staat, een provinciaal- of gemeentebestuur, een waterschaps- of kerkelijk bestuur, enz.

Ambtbrief, een brief, waarbij iemand door een vorst tot een ambt benoemd wordt.

Ambtenaar is in 't algemeen hij, die een ambt bekleedt; *in 't algemeen*, want er zijn personen die wel een *ambt* bekleeden, maar toch meestal niet onder *ambtenaren* worden begrepen, bijv. leden der Staten-Generaal. Het begrip ambtenaar onderstelt een *dienstbetrekking*, een verhouding van *ondergeschiktheid*. Het is niet gemakkelijk aan te geven, hoever het begrip ambtenaar zich uitstrekt. Stellig vallen daaronder rechters, ontvangers der belastingen, postbeambten, onderwijzers, maar is bijv. ook een werkman aan een gemeentegasfabriek ambtenaar? Dat er over dit onderwerp veel onzekerheid bestaat, bleek bijv. bij een debat in de Tweede Kamer, den 8sten en 9den April 1903 gevoerd. De minister van Justitie maakte toen de onderscheiding, of de betrekking van den aangestelde, tegenover hem aan wien hij diensten presteert, is een publiekrechtelijke dan wel een civielrechtelijke; alleen in het eerste geval is hij ambtenaar. Hij achtte bij personen, in dienst van een gemeente, de verhouding van ambtenaar aanwezig, waar *bij reglement* zijn geregeld: ontslag, indiensttreding, dienstplichten en discipline en waar zoodanig reglement publiekrechtelijk is tot stand gekomen door de medewerking van den Gemeenteraad of — voor zooverre zij bevoegd zijn — van Burgemeester en Wethouders.

Staatsambten waren vanouds, wegens de macht, de eer en het voordeel, daaraan verbonden, begeerlijke betrekkingen. Velen zochten ze te verwerven, en dit gaf in de grafelijke tijden reeds aanleiding tot het verkoopen en verpachten van ambten. Met de opbrengst hiervan werd de grafelijke kas gebaat. Nog erger werd het voor de ingezetenen, wanneer die koopers of pachters op hun beurt hun betrekkingen aan den meestbiedende opdroegen. Allerlei onrechtvaardigheden — vooral knevelarijen en geldafpersingen — waren daarvan het gevolg. Daarom waren de steden er al spoedig op bedacht, zich voor een som gelds het privilegie te verschaffen, om zelf hare stedelijke ambtenaren te mogen benoemen. Ook werden er al vroeg maatregelen genomen, om de ergste misbruiken tegen te gaan. Er bestaat een crimineele ordonnantie van het jaar 1570 (Groot Plakkaatb. V, bladz. 689), waarbij verboden wordt, ambten te verkoopen, te verpachten of te beleenen, zoodat zij door de benoemde ambtenaren zelf bekleed moesten worden. Tijdens de Republiek werden in den regel vreemdelingen geweerd, en geen ander ambt was erfelijk dan dat van den Stadhouder. Deze laatste bepaling bestond echter meer op het papier dan in de werkelijkheid, zooals bijvoorbeeld uit de naamlijst der grietmannen in Friesland ten duidelijkste blijkt.

De tegenwoordige Nederlandsche wetgeving behelst slechts weinig bepalingen over benoeming, bevordering, ontslag en bezoldiging van ambtenaren. Slechts voor officieren schrijft art. 60 der Grondwet voor, dat de *wet* regels zal geven omtrent bevordering, ontslag en pensionneering. Wat burgerlijke ambtenaren betreft, is bijna alles overgelaten aan het uitvoerend gezag. Algemeen is het verlangen, dat ook hun *rechtstoestand* bij de wet zal worden geregeld. Tot de meeste landsbedieningen zijn alleen Nederlanders benoembaar; vreemdelingen kunnen alleen enkele bij de wet opgesomde ambten bekleeden. De meeste rijks-

ambtenaren worden benoemd bij Koninklijk besluit; de benoeming geschiedt tot wederopzeggens toe, zoodat zij te allen tijde kunnen worden ontslagen. Sommige ambtenaren worden benoemd voor hun leven, bijv. de leden der rechterlijke macht, met rechtspraak belast, en de Procureur-Generaal bij den Hoogen Raad; zij kunnen, anders dan op eigen verzoek, niet door de koningin afgezet of ontslagen worden, maar alleen door den Hoogen Raad in de gevallen bij de Wet aangewezen. Iets dergelijks geldt voor de leden der Algemeene Rekenkamer. Enkele ambtenaren worden slechts voor een bepaald aantal jaren benoemd, bijv. de burgemeesters voor den tijd van 6 jaren. — De bezoldiging van alle ambtenaren, die uit 's Rijks kas worden betaald, wordt door den koning geregeld, maar deze is daarbij gehouden aan de staatsbegrooting. De bezoldiging van den Raad van State, de Algemeene Rekenkamer en de rechtelijke macht wordt door de Wet geregeld.

Over de pensioenen der ambtenaren zie Pensioen.

Ambtenaren, *Indische.* In Insulinde worden alle personen in burgerlijken staatsdienst, met uitzondering van degenen, die geringe posten bekleeden, zooals klerken en boden, aangeduid als *Gouvernementsambtenaren.* Daarbij vallen weer te onderscheiden: Europeesche en inlandsche ambtenaren.

De *Europeesche ambtenaren*, met uitzondering van diegenen, welke door de Koningin worden benoemd en ontslagen, zooals de Gouverneur-Generaal, de Vice-president en de leden van den Raad van Indië, de President van het Hoog Gerechtshof en enkele andere hooge waardigheidsbekleeders, worden door den Gouverneur-Generaal benoemd, ontslagen en op pensioen gesteld, overeenkomstig de regels bij algemeene verordening vastgesteld. Alleen Nederlanders, inboorlingen van een der Nederlandsche eilanden in Insulinde en personen aldaar geboren uit ouders, die niet met de inlanders worden gelijkgesteld, zijn tot ambtenaar benoembaar. Tot de betrekkingen van controleur bij het Binnenlandsch Bestuur, assistent-resident, resident en gouverneur, alsmede tot gewestelijk secretaris zijn degenen benoembaar, die met goed gevolg het groot-ambtenaarsexamen of het aanvullingsexamen voor doctor in de rechtswetenschap hebben afgelegd. Het groot ambtenaars-examen bestaat uit twee gedeelten, waarvan het tweede vergelijkend is en alleen kan afgelegd worden door personen, die aan het eerste gedeelte hebben voldaan. Om tot dit eerste gedeelte te worden toegelaten, moet men in het bezit zijn van een diploma-eindexamen eener vijfjarige H.B. School, der Rijkslandbouwschool of der Polytechnische school, of van een getuigschrift van bekwaamheid tot de studie aan de universiteit, of een der examens, door de faculteiten aan een Nederlandsche universiteit afgenomen, met goed gevolg hebben afgelegd, of het eindexamendiploma bezitten van een H.B. School met vijfjarigen cursus in Nederlandsch-Indië, van het koninklijk Instituut voor de Marine of van de Kon. Militaire Academie. Het examen kan zoowel hier te lande, als in Insulinde worden afgelegd. Jaarlijks wordt door den minister van Koloniën bepaald, hoeveel personen, die geslaagd zijn in Nederland, ter beschikking kunnen worden gesteld van den Gouverneur-Generaal, om in administratieve en rechterlijke betrekkingen te worden geplaatst.

Voor lagere ambtenaren, wier bezoldiging niet meer dan 150 gld. per maand bedraagt, komen in aanmerking zij, die het klein-ambtenaarsexamen hebben afgelegd, waarvoor de regelen door den Gouverneur-Generaal worden vastgesteld en dat, zoo dikwijls daaraan behoefte bestaat, door commissiën wordt afgenomen.

Personen, die voor administratieve betrekkingen uit Nederland naar Indië worden uitgezonden, ontvangen als tegemoetkoming in de kosten der uitrusting 400, zij die voor rechterlijke ambten worden uitgezonden, 1000 gld.; verder genieten zij (met hun wettig gezin) overtocht als passagier 1ste kl. voor rekening der regeering, en na hun aankomst te Batavia, totdat zij in functie treden, een maandelijksch traktement van 150 gld. Vóór hun uitzending moeten zij geneeskundig onderzocht en lichamelijk geschikt bevonden worden, terwijl zij zich schriftelijk moeten verbinden, om de door het Gouvernement bij hun uitzending gemaakte kosten terug te betalen, indien zij binnen 5 jaren na aankomst op Java, om andere dan ziels- of lichaamsgebreken uit 's Lands dienst mochten worden ontslagen. Aan de burgerlijke ambtenaren kunnen binnen- en buitenlandsche verloven worden verleend; de eerste gedurende enkele maanden met behoud van traktement, de laatste wegens ziekte of langdurigen dienst; in het eerste geval voor den tijd in het geneeskundig certificaat vermeld met een maximum van 2 jaren, de laatste voor één jaar. Daarbij wordt een verloftraktement genoten van 50% bij een jaarlijksche bezoldiging van 3000 gld. of minder. De verloven naar Nederland kunnen door den minister van Koloniën worden verlengd. Europeesche ambtenaren hebben op een leeftijd van 45 jaren na 20 dienstjaren bij eervol ontslag uit den burgerlijken dienst recht op pensioen. Het jaarlijksch pensioen bedraagt driemaal de hoogste maandelijksche bezoldiging gedurende vierentwintig maanden genoten. Indien personen in of door de uitoefening van hun ambt ongeschikt zijn geworden om langer te dienen, kan vroeger pensioen worden verleend.

De *inlandsche ambtenaren* op Java en Madoera worden òf door den Gouverneur-Generaal, òf door de hoofden van gewestelijk bestuur benoemd en ontslagen. Hetzelfde geldt voor de gouvernements-landen der Buitenbezittingen. Zij hebben recht op pensioen na 30 dienstjaren en, indien zij in of door hun ambt voor verdere uitoefening ongeschikt zijn geworden, na 15 jaren.

Ambtseed, de eed, dien een ambtenaar bij het aanvaarden zijner betrekking aflegt en waarbij hij zweert, de werkzaamheden, aan zijn betrekking verbonden, met ijver en trouw te volbrengen. Zulk een eed is een *eed van belofte* (juramentum promissorium), en het niet nakomen er van wordt niet als meineed, maar als ambtsmisdrijf gestraft.

In de nieuwere wetten streeft men er naar, den ambtenaren de keus te laten, of zij een *eed*,

dan wel een *belofte* willen afleggen; in de oudere wetten wordt de belofte alleen toegelaten voor de leden van kerkgenootschappen, welke den eed verbieden. In enkele wetten van den laatsten tijd (bijv. de Gezondheidswet van 1901) wordt in 't geheel niet meer van een eed gesproken, maar alleen van een belofte, die dezelfde kracht heeft als een ambtseed.

De ambtseed heeft vooral beteekenis bij ambtenaren, belast met de opsporing van strafbare feiten. Een proces-verbaal, door den ambtenaar op den ambtseed opgemaakt, heeft voor den rechter volledige bewijskracht.

Ambtsgebed, een officieel gebed, dat vroeger werd uitgesproken bij den aanvang van openbare zittingen van rechterlijke collegiën, bij het begin van de vergaderingen der Staten-Generaal, van die van gemeenteraden, enz. Bij de scheiding van Kerk en Staat hield dit gebruik grootendeels op en tegenwoordig is het bijna overal afgeschaft.

Ambtsgeld noemde men in de Republiek der Vereenigde Nederlanden een belasting, in 1680 en in 1716 ingevoerd ter voorziening in den dringenden geldnood, waarin 's lands financiën verkeerden.

Ambtsmisbruik, het misbruik, dat iemand maakt van de bevoegdheid, die hij als ambtenaar heeft. Men onderscheidde vroeger: *ambtsmisbruik in engeren zin* (crimen repetundarum in sensu stricto), door dengene gepleegd, die onder den dekmantel van zijn ambt te kort doet aan de vrijheid en den eigendom zijner medeburgers, en *afpersing* (concussio), wanneer een ambtenaar door onrechtmatige bedreigingen en daden zich ten nadeele van hen, die aan zijn gezag onderworpen zijn, zoekt te bevoordeelen. Thans bepaalt art. 365 wetboek van strafrecht geheel algemeen, dat de ambtenaar, die door misbruik van gezag iemand dwingt iets te doen, niet te doen of te dulden, gestraft wordt met gevangenisstraf van ten hoogste 2 jaren.

Ambtsmisdrijven. Onder dit opschrift noemt Titel XXVIII van het Tweede Boek van het Wetboek van Strafrecht een aantal misdrijven, waardoor de ambtenaar bijzondere plichten, die zijn ambt hem oplegde, heeft geschonden. Tegen de meeste ambtsmisdrijven is gevangenisstraf bedreigd, slechts in enkele gevallen geldboete.

Ambtsovertredingen. Onder dit opschrift noemt Titel VIII van het Derde Boek van het Wetboek van Strafrecht een aantal overtredingen, waardoor de ambtenaar bijzondere plichten, die zijn ambt hem oplegde, heeft geschonden. Evenals overtredingen in 't algemeen, zoo dragen ook ambtsovertredingen een lichter karakter dan ambtsmisdrijven. Geldboete is hier dan ook regel, hechtenis kan slechts in een enkel geval worden opgelegd.

Ambtspenning, de penning, dien sommige ambtenaren, bijv. burgemeesters, als blijk van hun ambt, bij sommige gelegenheden aan een lint of een keten om den hals dragen.

Ambulacraalstelsel (watervaatstelsel). Zie onder *Echinodermen*.

Ambulacrum was bij de Romeinen een plaats, bestemd voor de marschoefeningen der soldaten, dus een exercitieterrein; *ambulatio* duidde de oefening zelf van het voetvolk aan.

Ambulance is een vervoerbare genees- en heelkundige inrichting, welke dienst doet bij het leger te velde, met inbegrip van alle andere tijdelijke inrichtingen, die de troepen op het slagveld volgen, om zieken en gewonden op te nemen. Zij bestaat uit wagens (caissonwagens) met de noodige instrumenten, verband- en geneesmiddelen en ziekenwagens (ambulancewagens) voor de gekwetsten, een en ander onder het bestuur van officieren van gezondheid van verschillenden rang, ambtenaren van administratie en oppassers. De ambulances volgen gedurende een slag de legerkorpsen, waartoe zij behooren, en houden zich tevens, zooveel mogelijk, buiten het bereik van het geschut. Doorgaans wordt de ambulance dan in een vliegende en in een depôtambulance verdeeld. Er zijn ook draagbare ambulances, bestaande uit een paar kisten met het noodige, om aan gekwetsten hulp te verleenen, en tevens licht genoeg, om door eenige mannen te worden vervoerd. De ambulances zijn het eerst gebruikt in de 15de eeuw, op last van *Isabella de Katholieke*, en in 1630, tijdens den Italiaanschen oorlog, door *Richelieu* stelselmatig ingericht. Later werden zij in andere legers ingevoerd en vooral in den laatsten tijd aanmerkelijk verbeterd. Transportwagens voor het vervoer van gewonden en zieken werden in Frankrijk in 1792 in dienst gesteld.

Ambulant beteekent wandelend, rondtrekkend, heen en weer loopend.

Amburbium was een Romeinsch staatsfeest, dat in het begin van de maand Februari werd gevierd, om de stad te reinigen. De aan het einde van het feest als zoenoffers geslachte dieren werden daarbij in plechtigen optocht rondom de grenzen van het stadsgebied geleid. De voortzetting van dit feest in de Roomsch Katholieke Kerk is de *Purificatio S. Mariae*, Onze Lieve Vrouwe Lichtmis, waarbij men vroeger met gewijde kaarsen rondom de stad trok.

Ameide, een gemeente in Zuid-Holland, in het N. door de Lek van Jaarsveld gescheiden en verder begrensd door de gemeenten Tienhoven, Meerkerk en Leksmond. Zij heeft een oppervlakte van 521 H.A. en 1536 inwoners (1904) en bestaat uit het vlek Ameide, benevens eenige verspreid liggende huizen. De bodem is kleigrond, die grootendeels voor de veeteelt gebruikt wordt. De paardenmarkt is een der belangrijkste van Zuid-Holland. In de 14de en 15de eeuw was het een stad; maar het verloor dezen rang vermoedelijk, toen het in 1527 door den bisschop van Utrecht werd ingenomen. Eerst (1315) werd het in leen gegeven aan het edel geslacht *Harlaer*, en na 1414 behoorde het aan de Heeren van *Brederode*. Van deze kwam het met Vianen, door aanhuwelijking, aan *Simon Hendrik*, graaf van *Lippe-Detmold*, die de beide heerlijkheden in 1725 aan de Staten van Holland verkocht. Deze hebben de heerlijkheid Ameide 4 jaren later wederom verkocht aan *Arnoud Ceers*, heer van *Herlaer*, schepen der stad Rotterdam. Vreeselijk heeft Ameide geleden in het jaar 1672 bij den inval der Franschen in de Nederlanden. De Hollanders hadden er op den dijk een verschansing van rijsbossen opgeworpen en deze

met palissaden versterkt. Een viertal overloopers verried aan den vijand, dat die zwakke plaats door slechts 300 man verdedigd werd. Zij dienden tot gidsen aan meer dan duizend Franschen, die den post overrompelden en op de vlucht joegen, waarna de vijand het dorp plunderde en in brand stak.

Amelanchiër (fam. *Rosaceeën*, afd. *Pomoïdeeën*), vroeg en rijk bloeiende sierstruiken. *A. vulgaris* („Felsenbeere") uit Middel-Duitschland en *A. canadensis* uit Noord-Amerika komen bij ons beide aangeplant en hier en daar verwilderd voor, vooral op lossen kalkhoudenden grond, de laatste vooral in de omstreken van Haarlem.

Deze heester kan door afleggen worden voortgekweekt of geoculeerd op zaailingen van Am. vulgaris in Juli—Augustus. De plant bloeit op voorjarig hout, zoodat bij den snoei alleen behoeft gezorgd te worden, dat veel jong hout ontstaat, door de te dikke takken weg te snoeien, zoodat vertakking moet optreden.

Ameland is een der twee Friesche Noordzee-eilanden en op een paar uren afstands van de kust, tusschen Terschelling en Schiermonnikoog gelegen. Het wordt begrensd ten N. door de Noordzee, ten W. door het Amelandergat, ten Z. door het Friesche Wad en ten O. door het Pinkegat. Het heeft (1904) een oppervlakte van 5844 H.A. en 2139 inwoners. Langs de west- en noordkust wordt het eiland beschermd door een 20 km. lange duinketen. De oostelijke uithoek is een zandplaat. Ten zuiden der duinen strekken zich vlakke, ongeveer 1 m. boven volzee gelegen zandgronden uit, benevens een paar smalle strooken zeeklei bezuiden de 4 dorpen. Deze gronden sluiten aan de bij eb droogvallende Wadden aan. Wel worden de oevers der scharen zandgronden langs het Wad voor een groot gedeelte kunstmatig verdedigd, doch een zeewering bestaat hier niet. Er zijn 7 polders, samen groot 800 H.A. Voorzoover zij niet door de duingronden begrensd worden, zijn zij door lage dijkjes omgeven, die echter niet bestand zijn tegen hooge vloeden. De polders zelf liggen 0.3 à 0.7 m. boven volzee en wateren onmiddellijk op zee af. Sedert 1871 is het eiland door een dijk met den vastenwal verbonden. Deze dijk, welke de aanslibbing moest bevorderen, heeft niet aan het doel beantwoord en is op een paar plaatsen doorgebroken. De inwoners houden er zich hoofdzakelijk bezig met zeevaart, landbouw en veefokkerij. Er worden vooral rogge en aardappelen verbouwd; het grootste gedeelte van den bodem bestaat echter uit weiland. Het eiland is thans een gemeente der provincie Friesland en bevat 4 dorpen: Hollum, Ballum, Nes en Buren, benevens het gehucht Bliek.

Volgens Friesche kronieken behoorde Ameland eertijds als een vrij, eigen goed aan de Friesche koningen *Radboud I*, *Gondebald* en *Radboud II*. Deze laatste stichtte er een heidenschen tempel; maar toen hij door *Karel den Grooten* overwonnen was, kwamen na zijn dood zijn goederen aan de kinderen van *Gondebald*. Aan een dochter van dezen, *Tecla* genaamd, viel Ameland ten deel. Zij huwde met *Taeke Cammingha*, en deze werd hierdoor in 806 de eerste vrij- en erfheer van Ameland uit dat geslacht. Het eiland bleef in het rustig bezit van zijn nakomelingen tot 1405, toen de grietman van Ferwerderadeel zich ook de heerschappij over Ameland wilde aanmatigen, wat hem echter door de Staten van Friesland werd ontzegd. Dit besluit der Staten en de daarbij verleende voorrechten werden in 1494, ten behoeve van *Pieter Cammingha*, door keizer *Maximiliaan* bekrachtigd. Ameland was als een onafhankelijke heerlijkheid erkend en zond, tijdens onzen oorlog tegen Engeland, in 1654 twee gezanten naar Londen, om van *Olivier Cromwell* de verklaring te verkrijgen, dat zijn inwoners als onzijdige personen zouden worden beschouwd, een voorrecht, dat hun ook in 1674 ten deel viel. In het jaar 1635 ontstond er een belangrijk geschil over het leenrecht van Ameland. Een zuster van *Pieter Cammingha* was gehuwd met den Pommerschen majoor *Ernst Zuhm*, en deze laatste wist het te Weenen, vooral door de medewerking der Nederlandsche residenten, zoover te brengen, dat Ameland er beschouwd werd als een leengoed van het keizerrijk, waarover de keizer naar welgevallen beschikken kon. *Ferdinand* schonk aan die residenten — *Foppius van Aitzema*, *Anthony van Waveren* en *Simon de Beaumont* — en aan den majoor *Zuhm* een diploma, waarbij hun Ameland werd opgedragen. Door het krachtig verzet der Staten-Generaal mislukten de pogingen dier heeren, om het eiland aan de *Cammingha's* te ontrukken. Die pogingen werden door *Zuhm* alleen nog eenigen tijd voortgezet, maar zonder gevolg; want men bekreunde zich weinig om zijn afgezanten, en tegen gewelddadige aanslagen was men er steeds op zijn hoede. Eindelijk verkocht hij zijn recht aan *Martinus Doegen*, kassier te Amsterdam, voor een aanzienlijke som gelds. De kassier verkocht het diploma aan den graaf *von Königseck*. Deze trok met 150 man op vijf schepen naar Ameland; maar de aanvallers, door tegenwind opgehouden, stevenden naar de Friesche kust, werden daar gevangen genomen en naar Leeuwarden gebracht.

In 1680 overleed *Watse Cammingha* en kort daarna zijn eenige zoon *Frans*. Zoo verviel Ameland aan de weduwe van *Watse*, aan *Rixt van Donia*, en na haren dood aan haren neef *Wilko van Holdinga*, baron van *Schwarzenberg* en diens beide zusters, van welke de eene met *Edzard van Burmania* en de andere met *Sikko van Goslinga* gehuwd was. Zij besloten in 1703 de heerlijkheid te verkoopen, en deze werd aangekocht door *Johan Willem Friso*, prins van Oranje en Nassau en erfstadhouder van Friesland, voor de som van 170.000 gulden. De overdracht had plaats op den 27sten Mei 1704; hierbij werden de eigenaressen door *Alexander Wijdenbrug* en *Bavius Nauta*, en de Prins door *Gemnich thoe Kingma* vertegenwoordigd.

Ameland schijnt van den vastenwal gescheiden te zijn door de geweldige watervloeden der jaren 1181, 1222 en 1284. Voorts heeft het veel geleden door de vloeden in de jaren 1313, 1421, 1717 en 1719.

Amelandsgras (zwenkgras, *Festuca ovina*). Zie *Festuca*.

Amélie-les-Bains, een badplaats in het Fransche departement Oost-Pyreneeën, aan den voet van een berg in het dal der Tech, ten zui-

AMENTIFLOREN.

(CUPULIFEREN, JUGLANDACEEËN, CASUARINACEEËN).

1. **Castanea sativa** (Tamme Kastanje, fam. Cupuliferen): *a* katje, *b* en *c* mnl. bloempje. *d* vrwl. bloemgroepje, *e* hetzelfde doorgesneden, *f* vruchten in opengesprongen napje. 2. **Quercus suber** (Kurkeik, fam. Cupuliferen): *a* takje met mnl. katjes, *b* takje met vrucht (eikel) in het napje. 3. **Juglans regia** (Noteboom, fam. Juglandaceeën): *a* en *b* mnl. bloempje, *c* vrwl. bloempje, *d* vrucht (noot) met opengesneden bolster, *e* nootkern. 4. **Casuarina equisetifolia** (fam. Casuarinaceeën): *a* mnl. bloeiwijze, *b* mnl. bloemkrans, *c* vrwl. bloeiwijze, *d* vrwl. bloempje, *e* kegel, *f* zaad nat. gr. en vergr., *g* doorgesneden takje.

den van Perpignan. Het heeft (1896) 1381 inwoners en bezit zwavelbronnen met een temperatuur van 20—63° C. De baden zijn uitmuntend ingericht en het geheele jaar geopend, hoewel het eigenlijke badseizoen slechts duurt van Mei tot het einde van October. Wegens het zachte klimaat dient deze plaats velen tot winterverblijf. Amélie-les-Bains werd reeds door de Romeinen als badplaats gebruikt, zooals blijkt uit de overblijfselen van grootsche gebouwen uit het tijdperk hunner heerschappij.

Amelsfoort of Amersfoort, *Quirinus van*, Hollandsch portret- en historieschilder, geboren te 's-Hertogenbosch omstreeks 1760, overleden in 1820. In het Provinciehuis zijner geboortestad bevinden zich twee schilderijen, waarvan het eene Minerva verbeeldt, door geniussen omringd, en het andere aan de geschiedenis van Curius is ontleend.

Amen is een plechtig bevestigingswoord, dat het eerst door de Israëlieten werd ingevoerd en de beteekenis heeft van: „Het zij zoo" of „ja waarlijk." Het vormde als zoodanig het slot van vloek en zegenbede, van bedreiging en belofte, van overeenkomsten en gebeden, en kwam in gebruik in de synagogen en later in de Christelijke kerken, als het woord, waarmede de vergadering de uitspraken van den leeraar of priester bekrachtigde. Bij sommige kerkgenootschappen is het uitspreken van het *amen* door de gemeente nog altijd gebruikelijk, bij andere geschiedt dat uitsluitend door den leeraar of priester. Ook in oude oorkonden, die onder aanroeping van het Opperwezen werden opgemaakt, vinden wij dat bevestigingswoord doorgaans gebezigd.

Amendement of verbetering, is in de parlementaire taal een wijziging, die men in een wetsontwerp, in een adres, enz. wil brengen. Het recht van amendement is in ons land toegestaan aan de Leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, maar niet aan die van de Eerste Kamer. Om het roekeloos voordragen van amendementen te beperken, is bij het recht van amendement gewoonlijk de bepaling gevoegd, dat het schriftelijk ingeleverd en door een zeker aantal leden ondersteund moet worden. Er zijn voorbeelden van, dat door amendementen de geest en de oeconomie van een wetsontwerp geheel en al veranderd is. Dikwijls wordt op een ingeleverd amendement een tweede amendement voorgesteld, in welk geval dit laatste den naam draagt van *subamendement*.

Amenemhet. Dezen naam droegen verschillende oud-Egyptische koningen der 12de dynastie. Van hen is het meest bekend geworden *Amenemhet III*, ook wel *Lachares* geheeten, die een grooten tempel, het Labyrinth en een pyramide (bij Hawara in Fayum) gebouwd heeft.

Amenhotep is de naam van meerdere oud-Egyptische koningen der 18de dynastie, zooals: *Amenhotep III* (± 1400 vóór Chr.), beroemd geworden, doordat hij vele Egyptische heiligdommen heeft laten bouwen, zooals bijv. den prachtigen tempel van Luksor. Hij wordt voorgesteld door de groote standbeelden, die in Thebe voor den Doodentempel des konings stonden, door de Grieken als Memnon-zuilen aangeduid.

Amenhotep IV, zoon van den vorige, een fanatiek hervormer. Hij wilde uitsluitend den zonnedienst invoeren en trok daarom niet alleen tegen den ouden godsdienst te velde, doch ook tegen alle andere. Beelden van andere goden werden vernield, Thebe verlaten en een andere residentie gesticht, waarvan de ruïnes bij Tell el Amarna nog zijn overgebleven. Zijn hervormingen bleven na zijn dood niet bestaan.

Amenhotep, de zoon van *Paäpis*, een groot wijsgeer, leefde ten tijde van *Amenhotep III* en werd onder de *Ptolomaeën* als een godheid vereerd.

Amentiflorae (katjesdragenden), tweezaadlobbige boomen en heesters met kleine eenslachtige bloemen, met een enkelvoudig of zonder bloemdek; de meesten eenhuizig. Zij behooren tot verschillende familiën, die echter in verscheiden opzichten onderling veel overeenkomen. De mannelijke bloemen staan bij bijna allen in, meestal hangende, katjes (zie *Bloeiwijze*); de vrouwelijke soms eveneens in katjes, maar ook vaak in anders gevormde bloeiwijzen. Zij bloeien vroeg, hetzij vóór het ontluiken der bladeren, hetzij onmiddellijk daarna. De *bestuiving* (zie aldaar) geschiedt bij verreweg de meeste door den wind, bij den Wilg door insekten. De zaden hebben geen endosperm. De wortels zijn dikwijls voorzien van een *mycorrhiza* (zie aldaar).

De belangrijkste boomen der Middeleuropeesche loofbosschen behooren tot deze groep. In ons land zijn de volgende geslachten in het wild, of meer of minder algemeen aangeplant, vertegenwoordigd: *Platanus* (plataan), *Juglans* (noteboom), *Fagus* (beuk), *Castanea* (tamme kastanje), *Quercus* (eik), *Corylus* (hazelaar), *Carpinus* (haagbeuk), *Betula* (berk), *Alnus* (els), *Salix* (wilg), *Populus* (populier), *Myrica* (gagel). Ook de zeer eigenaardige, rijk vertakte, aan paardestaarten (Equisetum) herinnerende, Zuid-Oost-Aziatische en Australische *Casuarinaceën* worden ertoe gerekend.

Amer, een vroeger in vele opzichten zeer onregelmatige, thans genormaliseerde rivier, die de voortzetting vormt van het Oude Maasje. Zij heeft een lengte van ± 10 km. en mondt uit in het Hollandsch Diep, tusschen den vasten wal van Noord-Brabant en de Ruigteplaat bij Lage-Zwaluwe. De breedte is hier nu 480 m. en aan de bovenzijde 300 m.; de diepten op die punten zijn respectievelijk 7.50 en 4.50 m. — A. P. Zie verder onder *Maas*.

American Protective Association, gewoonlijk afgekort tot *A. P. A.*, een geheime bond in de Vereenigde Staten van Noord-Amerka, opgericht te Clinton in Jowa door den advokaat *Bowers* (1887). Het doel van den bond is, de immigratie te beperken, den termijn, noodig om het burgerrecht te verkrijgen, te verlengen en de toenemende macht der Roomsch-Katholieke Kerk te verminderen, door van hare goederen en inrichtingen een zekere belasting te heffen en al hare instituten onder staatstoezicht te plaatsen. Echter wil men haar volle vrijheid van godsdienst laten behouden. De *A. P. A.* telt tusschen de 2 en 3 millioen leden; Roomsch-Katholieken zijn van het lidmaatschap uitgesloten.

Amerigo Vespucci. Zie *Vespucci*.

Amerika. *Ontdekkingsgeschiedenis*

I. De oudste ontdekkingen. Reeds in de Oudheid vinden wij sagen omtrent een land, dat zich in de West-Zee, buiten de zuilen van Herkules, zou uitstrekken. *Plato* gewaagt van het eiland Atlantis; *Diodorus* verhaalt van Phoeniciërs, die, voortgedreven door een storm, in het westen een vruchtbaar en goed besproeid land zouden gevonden hebben; terwijl men uit overblijfselen van oud-Amerikaansche kunst, die op Grieksche of Phoenicisch-Egyptische kunstwerken gelijken, zou kunnen opmaken, dat het westelijk gelegen werelddeel reeds vroeg door Europeesche zeelieden is bezocht. Geschiedkundige feiten, die op een zekere bekendheid wijzen van Germaansche volkeren met de kusten van Amerika, zijn van veel lateren tijd. Al heeft men redenen, om te betwijfelen, dat de Ieren reeds vroeg naar Amerika zijn overgestoken, toch valt niet te ontkennen, dat de Noormannen in de 10de eeuw van IJsland naar Groenland stevenden. *Erik de Roode* stichtte hier, aan de westkust, een volkplanting, die later 2 steden, 16 kerken, 2 kloosters en 100 gehuchten omvatte. Van hier bereikte *Leif*, door storm uit den koers gedreven, omstreeks het jaar 1000, met zijn makkers Vinland, vermoedelijk gelegen tusschen den mond der St. Laurens en dien der Hudsonrivier, en misschien ook nog zuidelijker gelegen gewesten, zooals wij haast zouden opmaken uit steenen met oud-Germaansche opschriften, die men er aan de oostelijke kust gevonden heeft. In Vinland verkondigde bisschop *Erik* het Evangelie.

Bovengenoemde bloeiende volkplantingen op Groenland werden tusschen 1349 en 1379 door invallen der Eskimo's, door besmettelijke ziekten en door een vijandelijke vloot vernield. In 1381 kwam met het doodsbericht van den bisschop de laatste tijding uit Groenland naar Europa. Geruimen tijd werd aan die volkplantingen niet gedacht; want eerst in 1578 zond koning *Frederik II* van Denemarken *Magnus Hennigson* uit, om haar op te sporen. Daar er voorts geen grond bestaat voor de bewering, dat de Chineezen reeds in de 5de eeuw onzer jaartelling Amerika hebben bezocht, behoort althans de roem der ontdekking van het westelijke vasteland aan niemand anders dan aan *Christophorus Columbus* (zie aldaar).

II. De ontdekkingsreizen sedert de 15de eeuw. Met drie schepen van middelmatige grootte en een bemanning van 90 koppen zeilde *Columbus* den 3den Augustus 1492 uit de haven van Palos en zette den 12den October van dat jaar voet aan wal op een der Bahama-eilanden, op Guanahani, het tegenwoordige Watling, hetwelk hij San Salvador noemde. In hetzelfde jaar ontdekte *Columbus* de eilanden Cuba en Hispaniola (Haïti), in het volgende Dominica, Maria Galante, Guadeloupe, Antigua en Portorico. Nadat *Sebastiaan Cabot* in 1497 New-Foundland en Labrador en de vaste kust tot aan kaap Hatteras bezocht had, bereikte *Columbus* in 1498 de Orinocorivier en de kust van Cumana, zoodat hij er een jaar vroeger het vaste land betrad dan *Amerigo Vespucci*, naar wien het nieuwe werelddeel werd genoemd. In het jaar 1500 bereikte een Portugees, *Pedro Alvarez Cabral*, door een storm er heen gedreven, de kust van Brazilië, en 2 jaren later zocht *Columbus* er te vergeefs naar een doorvaart naar Indië. In 1507 betraden *Pinzon* en *Dias de Solis* den bodem van Yucatan, in 1513 bezocht *Ponce de Leon* de kust van Florida, en in hetzelfde jaar zag *Nunez de Balboa*, van de hoogten van Darien, den Stillen Oceaan. In 1518 bereikte *Grijalba* het strand van Mexico. In 1520 zeilde *Magelhaens* door de straat, die naar hem is genoemd en volbracht de eerste reis om de aarde. In 1524 bezocht *Giovanni Verrazzano*, op last van koning *Frans I* van Frankrijk, de oostkust van Noord-Amerika tot New-Foundland. De gebroeders *Cortereal* ondernamen in 1501 en 1502 tochten naar New-Foundland, New-Schotland en Labrador; terwijl *Cartier* in 1534 den St. Laurensstroom ontdekte.

Van Panama uit werd van 1515—1533 de westkust van Amerika tusschen 25° N.Br. en 25° Z.Br. verkend. *Pizarro* zeilde in 1526 naar Peru en veroverde dit land in de jaren 1532—1534; in 1535 drong *Almagro* over de Andes tot ver in Chili door. De westkust van Middel-Amerika en Mexico werd door en op last van *Cortez* onderzocht. In 1533 ontdekte *Diego Becerra* het schiereiland Californië, in 1540 voltooide *Castillo*, op last van *Alarcon*, de opname van de golf van Californië, en in 1542 zeilden de schepen van *Cabrillo* langs de westkust tot ongeveer 42° N.Br. Verder noordelijk bleef de kennis der kusten gebrekkig tot, op het einde der 18de eeuw, *Cook* op zijn laatste reis daarin verbetering bracht. De verkenning der Zuid-Amerikaansche kusten werd voltooid door *Le Maire*, die in 1616 Kaap Hoorn omzeilde. Veel langer bleven de noordelijke kusten onbekend; hiervoor verwijzen wij naar het artikel *Noordpoolexpeditiën*.

Het binnenland der Nieuwe Wereld werd gedeeltelijk bekend door de verschillende veroveringstochten, gedeeltelijk op vredelievende wijze onderzocht door expeditiën, uitgezonden in het belang van den handel, de kerk of de wetenschap.

A. Noord-Amerika. Hier begon het onderzoek met de verovering van Mexico door *Cortez* in 1519; zijn werk werd in noordelijke richting voortgezet door *Nuno de Guzman* en *Vasquez de Coronado*; de troepen van dezen laatsten drongen door tot de Colorado en de Arkansas. Minder gelukkig waren de tochten van *Juan Ponce* in 1520, van *Ayllon* 1520—1526 naar Noord-Carolina, van *Pamfilo de Narvaez* in 1528 en van *Fernan de Soto* in 1539—1542 naar het gebied van den Beneden-Mississippi. Ook de eerste pogingen der Franschen, om in Noord-Amerika vasten voet te krijgen, mislukten, o.a. die van *Roberval* in 1541 in Canada en van *Ribault* en *Laudonnière* tusschen de jaren 1562 en 1565 in Carolina.

Even weinig succes had *W. Raleigh* in 1584 in de buurt van Kaap Hatteras. Voor goed konden de Engelschen zich eerst in 1606 in Virginië vestigen, en tot bloei kwam deze kolonie na 1612, toen men begon tabak te verbouwen. Van af dien tijd nam het aantal nederzettingen langs de oostkust toe; de Nederlanders vestigden zich in 1614 aan de Hudson en stichtten Nieuw-Amsterdam, het tegenwoordige New-York, de

Zweden in 1638 aan de Delaware. Eerstgenoemde kolonie ging in 1664, de laatste in 1655 in Engelsche handen over.

In 1603 kwam de Franschman *Samuel de Champlain* voor de eerste maal in Canada; in 1609 ontdekte hij het Champlain- en het Huronmeer. In 1659 bereikten de Franschen het westeinde van het Boven-meer en in 1673 drongen *Jolliet* en *Marquette* vandaar door naar den Boven-Mississippi, welke zij tot aan den mond der Arkansas afvoeren, waarna *La Salle* in 1682 de monding van den stroom bereikte. Fransche woudloopers en pelshandelaars drongen in de 18de eeuw door tot het Rotsgebergte. In 1734 ontdekte *Varennes* het Winnipeg-meer en in 1743 volgden zijn zonen de Assiniboine opwaarts tot aan een draagplaats naar den Boven-Missouri en kwamen langs deze rivier aan het Rotsgebergte; in 1748 ontdekten zij den Saskatchewan en het Manitoba-meer.

Na de stichting der Hudsonbaai-compagnie in 1670, en nadat de Fransche kolonie Canada in 1763 aan Engeland was afgestaan, werd het Poolgebied door de Engelschen onderzocht. *Samuel Hearne* bereikte in 1771, van het Prince-of Walesfort aan de Hudsonbaai uit, over land den mond der Kopermijn-rivier in de N.-IJszee, en in 1789 bevoer *Alexander Mackenzie* de naar hem genoemde rivier tot aan haar mond in diezelfde zee. In 1792 trok hij van het fort Chipewyan de Peace-rivier opwaarts over het Rotsgebergte en bereikte het volgende jaar de kust van den Grooten Oceaan. *Mackenzie* was de eerste Europeaan, die het werelddeel doorkruiste.

Sedert het begin der 19de eeuw werd het onderzoek van Noord-Amerika krachtig door de regeering van verschillende landen, vooral door die der Vereenigde Staten, bevorderd. Op last van *Th. Jefferson* trokken *Lewes* en *Clark* in 1803—1805 van den Missouri naar de Beneden-Columbia. In opdracht van den minister van Oorlog onderzochten *Pike* het Rotsgebergte van Colorado en Nieuw-Mexico (1805—1807), *Long* van 1819—1823 het Rotsgebergte met de daarvoor gelegen prairiën en het gebied van den Boven-Mississippi, *Bonneville* van 1832—1836 Utah en Nevada, *Featherstonaugh* (1834—1835) een gedeelte der prairiën, *Scoolcraft* (1832) en *Nicollet* (1836—1840) het brongebied van den Mississippi, *Owen* in 1837—1847 Wisconsin, *Fremont* in 1842—1845 de middelste overlandroute naar Californië, *Wislicenus* in 1846 Nieuw-Mexico, *Whitney* (1847—1850) het oevergebied van het Boven-Meer en sedert 1860 den Sierra Nevada en het Kustgebergte van Californië, *Stansbury* (1849—1850) de streken om het Groote Zoutmeer, *Marcy* (1851—1852) en *Emory* (1855—1856) Texas en het Mexicaansche grensgebied, *Whipple*, *Grunison* en *Beckwith* (1853—1854) het hooggebergte aan de bronrivieren van de Arkansas, *Cooke* (1846), alsmede *Williamson* met *Parke* en *Abbott* (1853—1855), de gebergten en woestijnen van Californië, *Ives* met *Newberry* en *Möllhausen* (1857—1859) de cannons van de Colorado en het Colorado-plateau en *Warren* in 1857, alsmede *Jenny* in 1875, de Black-Hills van Dakota.

Van meer beteekenis waren de resultaten der expedities van *King* langs den 40sten breedtegraad (1867—1872), van *Wheeler* langs den meridiaan op 100° W. L. v. Gr. (1871—1879), van *Powell* op de Colorado (1869) en van *Hayden* naar de westelijke prairiën en het noordelijke Rotsgebergte (1869—1872). Deze onderzoekingstochten gaven aanleiding tot de oprichting van de „Geological and Geographical Survey", waaraan verbonden werd de groote staf van geleerden, aan welke verder het wetenschappelijk onderzoek van de Unie was toevertrouwd.

Behalve *Hayden* en *Powell*, moeten genoemd worden: *Gibbert*, *Russell*, *Dutton*, *Gannett*, *Walcott*, *Mc. Goe*, *Hayes*, *Campell*, *Becker*, *Diller*, *Lindgren*, *Turner* e.a. De stelselmatige opmetingen der „Chart und Geodetic Survey" dateeren van 1807; zij werden in 1848 uitgebreid over de kusten van den Grooten Oceaan en leidden in 1872—1897 tot een driehoeksmeting, welke zich van kust tot kust langs den 39sten breedtegraad uitstrekte.

Sedert 1879 is een commissie belast met het verrichten van hydrografische waarnemingen op de Mississippi; in 1888 werd het onderzoek van alle andere stroomen opgedragen aan een hydrografische afdeeling van de „Geological Survey".

Voor particuliere rekening werden reizen in de Vereenigde Staten ondernomen door *Michaux* (1802—1803), *Bromme* (1832), *Lyell* (1841 en 1845), *Guyot* (1860—1890) en *Deckert* (1884—1899) in de laagvlakte en het Alleghany-gebergte; door den *prins van Wied* (1832—1833) in het gebied van de Ohio en den Missouri; door den botanicus *Nuttalb* (sedert 1810), den ornitholoog *Andubon* (sedert 1810) en den ethnoloog *Catlin* (sedert 1832). De reizen van de 3 laatstgenoemden strekten zich uit over bijna het geheele gebied der Unie.

In Britsch Noord-Amerika bepaalden de werkzaamheden zich in het begin der 19de eeuw voornamelijk tot het vaststellen der noordelijke kusten en het zoeken naar een N.W. doorvaart. Tot dit doel werden verschillende expedities uitgezonden, o.a. die van *Ross* en *Parry* (1818—1835), van *Franklin* en *Richardson* (1819—1826), van *Back* (1832—1834), *Dease* en *Simpson* (1837—1839), *Franklin* en *Crozier* (1846—1848), *Rae* (1846—1847) en *Mc. Clure* (1851—1853).

Ook het binnenland werd onderzocht, n.l. door *Gerner* (1838) in Nieuw-Brunswijk en Nieuw-Schotland, door *Logan* (sedert 1842) in het gebied van den St. Laurens, door *Hind* en *J. W. Dawson* (1857) aan het Winnipeg-meer, door *Palliser* in 1857 aan de Saskatchewan en in het Rotsgebergte, door *Lord* in 1860 in Britsch-Columbia.

Onder *Logan* werd de „Geological en Natural History Survey" van Canada opgericht, en hare leden waren in de 2de helft der 19de eeuw voornamelijk met het verder onderzoek belast. Van deze maakten zich vooral verdienstelijk: *Selwyn*, *C. M. Dawson*, *Mc. Connell* en *Ogilvie* in het Rotsgebergte tot de Joekon; *R. Bell*, *Macoun*, *Low* en *Tyrrell* in de landstreken langs de Hudsonsbaai en op het schier-

eiland Labrador. Verder zijn nog waarnemingen gedaan door den zendeling *Petitot* en door *M. Bell* aan het groote Berenmeer, door *Pike* (1889) en *Hanbury* (1898) ten N. en ten O. van het Groote Slavenmeer, door *Wilcox*, *Coleman* en *Collie* in de Rocky Mountains, enz.

Alaska en het stroomgebied van de Joekon werden in de eerste plaats onderzocht door de ambtenaren der Hudsonbaai-Compagnie: *R. Campell* en *J. Bell* (1840—1847) en den Rus *Sagoskin* (1842—1844); verder door *Dall* sedert 1865, *Whymper* (1867), *Raymond* (1869), *Krause* (1882), *Schwatka* (1883), *Allen* (1887), *Karr* (1890), *Russell* sedert 1891 en *Prins Luïgi Amadeo van Savoye* in 1897. Vooral sedert de ontdekking der goudvelden aan de Klondike (zie aldaar) werd het onderzoek met kracht voortgezet; zoowel de regeering van Canada, als die der Vereenigde Staten lieten hier opmetingen verrichten door *Dall*, *Becker*, *Hayes*, *Mc. Connell*, *Schrader*, *Brooks* en anderen.

In de Spaansche bezittingen van Noord-Amerika verflauwde het onderzoek na de verovering dier gewesten; eerst in het begin der 19de eeuw begon dit te herleven. In de eerste plaats noemen wij *A. von Humboldt*, die in 1801 en 1804 belangrijke waarnemingen op Cuba en in 1803 in Mexico deed. Na hem kwamen op Cuba: *De la Sagra* (1842), *Poey* (1851), *Pichardo* (1854) en *De la Torre* (1856); in Mexico: *Burkardt* (1825—1834), *Mülhenpfordt* (1827), *Heller* (1845), *von Müller* (1856), alsmede *Dollfus* en *Monserrat* in 1862; in Middel-Amerika: *Wagner* en *Scherzer* (1853).

Verder werden in die streken nog wetenschappelijke waarnemingen en onderzoekingen gedaan door: *Gundlach* op Cuba (1842—1896), *Gabb* op Haïti en in Middel-Amerika (sedert 1869), *von Eggers* en *Cleve* op de Virginische eilanden en Puerto Rico (1875), *A. Agassiz* op de Bahamaeilanden (1877), *Martin* op de Nederlandsche Antillen (1884), *Hill* op Cuba en Jamaica (1894), *Deckert* op Cuba, Haïti en de Eilanden boven den wind (sedert 1896), door *Desiré Charnay* (sedert 1858), *Lenk* (1887) en *Seler* (sedert 1887) in Mexico, *Rockstroh* (1878), *Stoll* (1878—1883), *Pittiers* (1890) en *Sapper* (1888—1899) in Middel-Amerika. Mexico wordt sedert 1888 meer stelselmatig onderzocht door een speciale commissie; van hare leden onderscheiden zich *Barcena*, *Agnilera* en *Ordonez*.

B. Zuid-Amerika. Hier begon het onderzoek met de verovering van Peru door *Pizarro* in 1532. *Benaleazar* en *Alvarado* onderwierpen in 1534 Ecuador. Na den veldtocht van *Almagro* naar Chili in 1535—1537 onderwierp *Pedro de Valdivia* het land tot aan het gebied der Araucanen en stichtte in 1541 Santiago, in 1544 Valparaiso en in 1552 Valdivia.

In 1541 bevoer *Orellana*, van Peru komende, den geheelen Amazonenstroom tot in zee. Na de stichting van Buenos-Aires in 1535 voer *Ayolas* in 1537 den La Plata opwaarts en bereikte, door den Gran-Chaco en het land der Chiquitos, Peru. Nu volgden in het westelijk gedeelte de zendelingen, terwijl het binnenland van Brazilië, als Portugeesch gebied, nog lang onbekend bleef. In 1743 reisde *Bouguer* van Quito langs de Magdalena naar Cartagena, terwijl *La Condamine* in 1744 den Amazonenstroom afvoer tot Para. *Felix de Azara* onderzocht van 1781—1801 het La-Plata-gebied.

Eerst met de landing van *Alexander von Humboldt* te Cumana, den 16den Juli 1799, begon voor Z.-Amerika het tijdperk der wetenschappelijke reizen en onderzoekingen. Vergezeld van *Bonpland*, onderzocht hij van 1799—1803 oostelijk Venezuela, de Orinoco en de Rio Negro (1799), Columbia (1801), Ecuador (1802) en Peru. Van 1811—1814 reisden *von Eschwege*, 1815—1817 *Prins Max zu Wied* en van 1817—1820 *Spix* en *Martius* in Brazilië. Op hen volgden: *Saint Hilaire* (1816—1822), *d'Orbigny* (1826—1833) en *Pöppig* (1826—1831). Deze laatsten drongen ook in de Andes door, evenals *Pentland* (1826—1839), *J. J. von Tschudi* (1838—1842) en *von Bibra* (1849—1852), die Peru, Bolivia en Chili nader onderzochten. Het gebied van den Amazonenstroom werd bezocht door *Smith* en *Lowe* (1834—1836), *Prins Adalbert van Pruisen* (1842) en *Castelnau* (1843—1847). In Patagonië werkte *Ch. Darwin* (1833); Guyana werd onderzocht door de gebroeders *Robert* en *Richard Schomburgk* (1835—1838 en 1840—1844), *Appun* (sedert 1844), *Kappler* (Suriname). In Venezuela reisden *A. Codazzi* en *H. Karsten;* in Columbia: *Boussingault* en de beide laatstgenoemden; in Peru: *Clemens R. Markham* (1852—1854 en 1860—1862), *Hasskarl* (1853—1854) en *A. Raimondi;* in Chili: *Philipps* (sedert 1853), *A. Pissis* (1848—1876), *J. Domeyko* (1856—1886); in Argentinië: *H. Burmeister* (sedert 1856); in Paraguay: *Page* (1853—1856), *Day* (1853) en *Moussy* (1854—1859). Na 1870 volgden de onderzoekingstochten elkander sneller op; in Guyana werd onze kennis vermeerderd door *Brouseau* (1888), *Coudreau* in 1889, de Nederlanders *K. Martin* (1885) en *Ten Kate* (beiden in Suriname), terwijl laatstgenoemde ook in Z.- en N.-Amerika belangrijke ethnologisch-archaeologische onderzoekingen verrichtte; verder *Whitely* (1885) en *Chaffanjon* (1890). In Brazilië en de aangrenzende staten werd de Amazonenstroom en zijn zijrivieren onderzocht door *Agassiz* (1865—1866), *Chandless* (1871—1872), *Hartt* (1870—1871), *Heath* (1880—1882), *Church* (1881), *Ch. Wiener* (1880—1881), *Selfridge*, *Coudreau* (1884—1885), *K.* en *W. von den Steinen* met *Clauss* (1884—1885), *Ehrenreich* (1885—1888), *K. von den Steinen* met *Vogel* en *Ehrenreich* (1887), *Coudreau* (1896), *H. Meyer* (1896 en 1899—1900).

In Argentinië werd het bergland bereisd door: *A. Stelzner* (1872—1873), *W. Brackebusch* (1875—1888) en *Hauthal*; *Fontana* bezocht in 1875—1881 den Gran Chaco; den Pilcomayo onderzochten *Crevaux* (overleden in 1882), *Baldrich*, *Ybazata*, *Thonar* (1883) en *Feilbery* (1884—1886). Verder waren in dit land werkzaam: *Fernandez* in 1886, *Bove* in 1883—1884, *von Grumbkow* in 1891, *Burckhardt* en *Wöhrli* (1899).

In Patagonië hebben onderzoekingen plaats gehad door *Musters* (1869—1870), *Moreno* (1875—1879), *Moyano* en *Ramon Lista* (1876—1879), *Host* in 1880, *Villegas* (1882—1883), *Fontana* (1887—1888), *A. del Castillo* (1888—1889), *Obli-*

gado in 1881 en *O'Connor* (1883—1884); de beide laatsten bevoeren de Rio Negro. Tengevolge van het grensgeschil tusschen Argentinië en Chili werden talrijke expedities uitgezonden naar Z. Patagonië en Vuurland. Hier werkten o.a. *Bove* (1882 en 1884), *Lista* (1886) *Roussou* en *Willems* (1889—1892), *Hatscher* (1896—1899) en *O. Nordenskjöld* in 1898. Chili werd nader onderzocht door: *Steinmann* in 1883, *Bertrand* (1884) *Philipp* in 1885, *Sanfelice* (1886), *Güssfeldt* (1884), *Plagemann* (1888) en *Zurbriggen* met *Vienes*, welke beide laatsten in 1897 den top van den Aconcagua beklommen. De marine onderzocht de eilanden, en verschillende door de regeering ondersteunde expedities vermeerderden de kennis van het westelijk Andes-gebied; onder de leiders dienen vooral *Steffen* (1895—1898), *Fischer* (1897—1898), *Krüger* (1898), *Halscher*, *Petersen*, *Reiche*, *Pöhlmann* en *Vergara* (1900) genoemd te worden. In Bolivia deed *Minchin* topografische opmetingen, *Cerceau* doorkruiste het land sedert 1891 en *Conway* besteeg in 1898 den Illimani.

In Peru, Ecuador en Columbia zijn van 1868—1876 door *W. Reiss* en *A. Stübel* belangrijke topografische, geologische en ethnografische waarnemingen gedaan; in Ecuador werden deze aangevuld door *Th. Wolf*. *Whymper* besteeg er in 1880 vele bergen en *A. Hettner* bereisde in 1883 en 1884 uitgestrekte gebieden van de oostelijke cordillera's van Columbia; in de middelste keten verrichtte *F. von Schenck* van 1878—1880 talrijke hoogtemetingen. Van 1896—1897 doorkruiste *Fr. Regel* het bergland van Antioquia; *W. Sievers*, die in 1884 en 1885, alsmede in 1895 Venezuela bereisde, onderzocht ook den Sierra Nevada in 1886.

III. *Reizen in de 20ste eeuw.* Sedert 1900 werden in Amerika nog de volgende ontdekkingsreizen ondernomen. In de eerste plaats valt dienaangaande te vermelden de uitzending van een 3-tal Amerikaansche expedities naar het in 1899 ontdekte goudland bij kaap Nome aan de Beringstraat. Verder zijn graadmetingen verricht bij Quito en in de Vereenigde Staten tusschen Maine en Alabama. *Dr. C. Sapper* deed waarnemingen in de Middel-Amerikaansche republieken. De grensgeschillen tusschen Columbia en Costarica, alsmede tusschen Fransch Guyana en Brazilië werden opgelost. *Dr. van Capelle* bezocht het Nickeriegebied in Suriname (1900). Het aan Argentinië toegevoegde deel van de Puna de Atacama werd sedert 1900 botanisch en zoölogisch door professor *Döring* onderzocht. Geologische opmetingen verrichtten in Argentinië *F. P. Moreno* en *K. Burckhardt*. *H. Meijer* ondernam in 1899 een reis in het gebied van de Xingu-rivier. Naar het zuiden van Patagonië werd in 1900 een expeditie door de regeering van Chili gezonden onder leiding van *K. Reiche*, *R. Pöhlmann* en *Z. Vergara*; tegelijkertijd werkte daar ook een Argentijnsche expeditie onder *Hauthal*.

In 1901 werd door het ministerie van Landbouw der Vereenigde Staten een expeditie onder *Dr. Preble* naar de Canadasche meren gezonden; in den zomer van 1900 maakten *St. Culin* en *F. Dorsey* ethnografische studiën in de gereserveerde Indianen-gebieden.

Williston en *Martin* verrichtten archaeologische waarnemingen in Kansas, waar zij vele overblijfselen van oude gebouwen der Pueblo's aantroffen. *Teobert Maler* was met hetzelfde doel werkzaam in Yucatan. De kennis der binnenlanden van Suriname werd vermeerderd door de Coppename-expeditie in 1901 onder *L. A. Bakhuis*. In den herfst van 1900 ondernam *M. Schmidt* een reis in het Xingugebied in Centraal-Brazilië; de Guayaqui-Indianen in Paraguay werden door *von Weikhmann* bestudeerd. *Berceaux* en *Lemonier* werden in 1901 in de buurt van Cuzco en *Ibarreta* in den Gran Chaco door Indianen vermoord. In laatstgenoemde streek maakte ook de Zweedsche expeditie, waartoe *E. Nordenskiöld* behoorde, ethnografische studiën.

Het botanisch onderzoek van Brazilië werd door de Keizerlijke academie van wetenschappen te Weenen toevertrouwd aan *von Wettstein*, *Schiffer*, *von Kerner* en *Wiemann*.

In 1902 onderzocht de geoloog *A. H. Brooks* een gedeelte der Alaska-Alpen en de Tanana; hij bereikte met den topograaf *L. Reaburne* den Mc. Kinley.

Het onderzoek der zoogenaamde „Barren Grounds", tusschen de Mackenzie en de Hudsonsbaai, in 1893 en 1894 begonnen door de gebroeders *Tyrrell*, werd in 1900 door den topograaf *J. W. Tyrrell* en *C. C. Fairchild* voltooid. In October 1902 ondernam de zoöloog *F. Steindachner* een reis naar N.-Brazilië.

E. Nordenskiöld en *von Rosen* bereisden het grensgebied tusschen Argentinië en Bolivia; laatstgenoemde beklom den 6100 m. hoogen Chani. De luitenant *Gajardo* van de Chilische marine deed hydrografische opmetingen aan de zuidkust van Patagonië; hij bewees, dat King William IV Land een eiland is.

In 1903 onderzocht *Dr. F. Cook* den hoogsten berg van Amerika, den 6240 m. hoogen Mac Kinley in Alaska; het gelukte hem niet den top te beklimmen, sedert werd niets van hem vernomen.

De N. kust van het vasteland, welke in 1821 door *John Franklin* was opgenomen, werd 80 jaren later opnieuw onderzocht door een Engelsch sportsman, *Dav. F. Hanbury*. Hij volgde den weg van den topograaf *J. W. Pyrrel* over de Thelon door de Barren Grounds, overwinterde aan de Chesterfield-Inlet en bereikte den 14den Mei 1902 den Arctischen Oceaan bij Mac Tavish-point; de N. kust volgde hij tot de Kopermijnrivier en ondernam den terugtocht over deze en haar zijrivier de Rendall, om vervolgens over te steken naar de Dease-River en zoodoende het Groote Beren-meer en de Mackenzie te bereiken. Door de regeering van Canada werd een expeditie met de stoomboot „Neptune", onder bevel van den kapitein *Bartlett*, naar de Hudsonsbaai gezonden, om te onderzoeken gedurende welken tijd deze bevaarbaar is en tevens om na te gaan, of sommige punten voor kolonisatie vatbaar zijn. Ook moeten alle eilanden en kusten in bezit genomen worden. Overwinteren zou de expeditie aan de Chesterfield Inlet.

De Bahama-eilanden werden bestudeerd door *Prof. G. B. Shattuck*. De onderzoekingen der Coppename-expeditie in Suriname werden in 1902

door *A. J. van Stockum* voortgezet; hij volgde de Saramacca zoo ver mogelijk stroomopwaarts. Daarop volgde in 1903 de expeditie onder leiding van *Franssen Herderschee* tot onderzoek der Gonini, behoorende tot het stroomgebied der Surinamerivier.

In Noord-Brazilië werkten Oostenrijksche zoölogen onder leiding van *Dr. Fr. Steindachner;* van Bahia uit werden in de eerste plaats de Rio San Francisco en de Rio Grande del Norte bevaren.

De gletschers van tropisch-Amerika werden bestudeerd en met de Afrikaansche vergeleken door *Dr. Hans Meyer* en den schilder *R. Beschreiter;* zij beklommen en onderzochten den Chimborazo, den Cotopaji, den Antisana en andere bergtoppen.

Uitgebreide wetenschappelijke onderzoekingen werden door een Fransche expeditie onder *G. de Créqui Montfort* in Bolivia verricht. Geologisch werd dit land onderzocht door *Dr. G. Steinmann*, begeleid door *Dr. van Bertram* en *Dr. Hoek.*

Naam. Waldseemüller hield *Amerigo Vespucci* voor den ontdekker van het vasteland van Zuid-Amerika. Om die reden sloeg hij in 1507 in een vlugschrift: „Cosmographiae introductio" voor, om den tegenwoordigen naam Amerika aan het nieuwe werelddeel te geven. Niettegenstaande zijn dwaling verkreeg die naam spoedig het burgerrecht en verdrong ten slotte ook den in Spanje gebruikelijken van „Nieuwe Wereld".

Ligging en grenzen. Het vasteland wordt in het W. bespoeld door den Grooten- of Stillen Oceaan, in het O. door den Atlantischen Oceaan, ten N. door de Noordelijke- en ten Z. door de Zuidelijke IJszee. In het noordwesten, aan de Beringstraat, is het slechts 92 km. van Azië verwijderd; terwijl de afstand tusschen Groenland en Noorwegen 1500 km., tusschen Labrador en Engeland 3200 km. bedraagt.

De uiterste punten van het vasteland zijn: in het noorden Kaap Murchison op het schiereiland Boothia Felix (72° N. Br. en 93°40′ W. L. v. Gr.), in het zuiden Kaap Froward (53°54′ Z. Br. en 71°20′ W. L. v. Gr.), in het westen Kaap Prince of Wales op Alaska (65°33′ N. Br. en 168° W. L. v. Gr.), in het oosten Kaap Blanco, even bezuiden Kaap San Roque in Brazilië (7°8′ Z. Br. en 34°50′ W. L. v. Gr.). Ongeveer in het midden der oostkust dringt de Atlantische Oceaan het land binnen en vormt daar de Golf van Mexico en de Caribische Zee. Hierdoor wordt het werelddeel gescheiden in Noord- en Zuid-Amerika, welke slechts samenhangen door de 46 km. breede landengte van Panama; tusschen deze landengte en die van Tehuantepec strekt zich Middel- of Centraal-Amerika uit. In het oosten vormen de Antillen den overgang van Noord- naar Zuid-Amerika; deze eilanden maken de Golf van Mexico en de Caribische Zee tot binnenzeeën. De geheele lengte van het werelddeel bedraagt bijna 15000 km., welke lengte tamelijk gelijkmatig over Noord- en Zuid-Amerika is verdeeld. Ook de grootste breedte is voor beide dezelfde, n.l. ongeveer 5600 km. Ten gevolge van de gebrekkige kennis van den Arktischen archipel, kan de oppervlakte van het werelddeel nog niet nauwkeurig worden bepaald. Volgens de nieuwste berekeningen is Noord-Amerika (zonder het Arktische gebied en Groenland) 19.812000 v. km., Centraal-Amerika 547300 v. km., West-Indië (de Antillen) 244500 v. km. en Zuid-Amerika 17.732000 v. km. groot. De geheele oppervlakte is dus ongeveer 38.335800 v. km. en zonder de eilanden 37.800000 v. km.

Kusten. Deze zijn minder ontwikkeld dan die van Europa; terwijl dáár gerekend wordt op 1 km. kustlengte voor elke 278 v. km. oppervlakte, is die verhouding in Amerika 1 : 470 (in Noord-Amerika 1 : 410 en in Zuid-Amerika 1 : 540). De lengte der kusten bedraagt 80962 km,, van welke 7850 km. tot het gebied der Noordelijke-IJszee, 31072 km. tot den Grooten Oceaan en 42042 km. tot den Atlantischen Oceaan behooren. Toegankelijk voor de scheepvaart is een lengte van 64200 km.

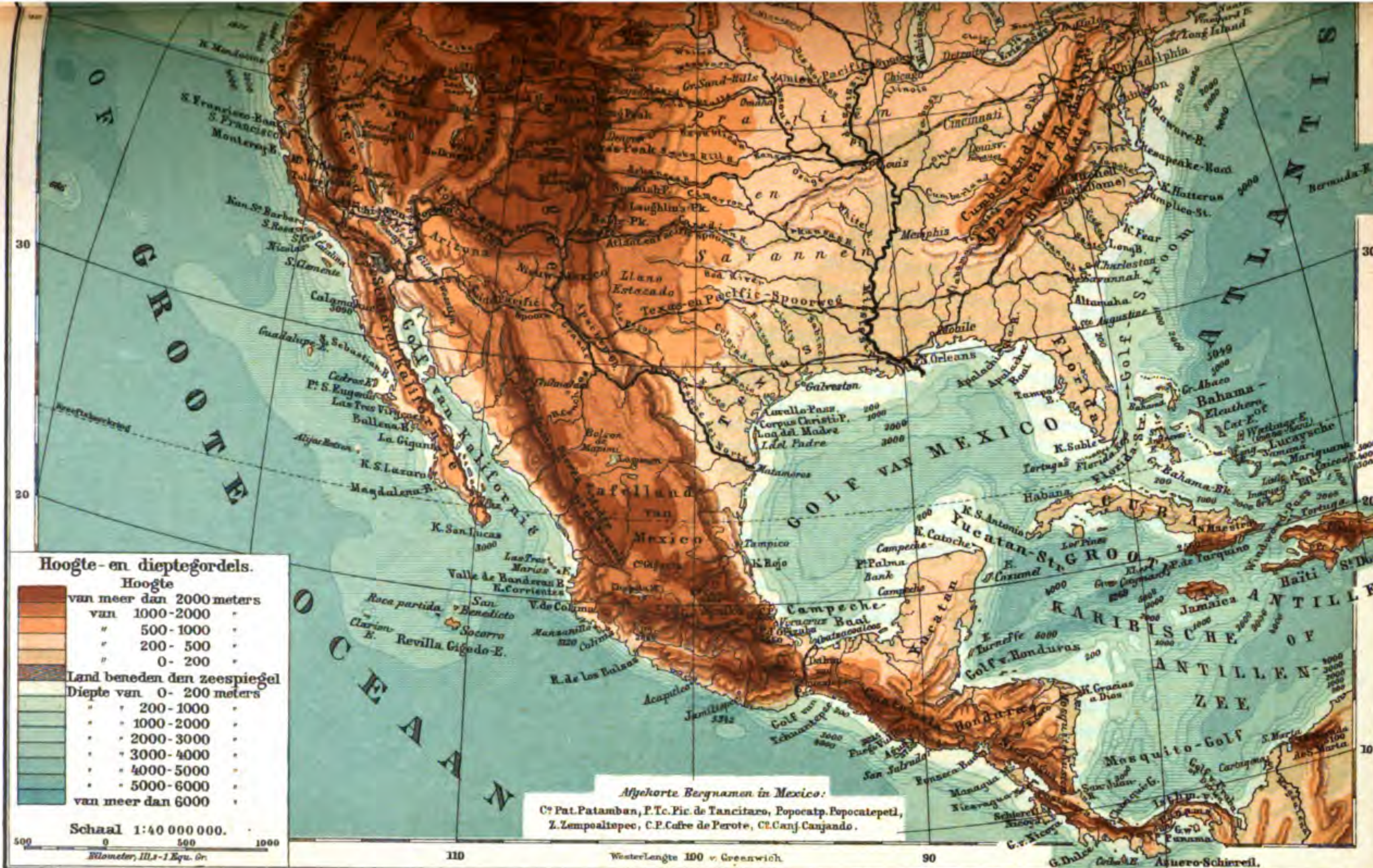
Het meest ontwikkeld, het diepst ingesneden en het rijkste aan eilanden zijn de noordkusten van Noord-Amerika. Die voordeelen komen evenwel niet tot hun recht, daar de zee bijna voortdurend met ijs bedekt is; bovendien belemmeren de eilanden 's zomers den afvoer van het ijs. Bewesten den mond van de Mackenzie is de kust vrij van eilanden, zij is steil, doch niet te hoog, en men treft er tamelijk veel nederzettingen van Eskimo's aan. De eilanden van den Arktischen-archipel met de N.W. doorvaart zijn bijna alle bezet met lage bergen, die gedeeltelijk steil naar zee afdalen, elders groote kustvlakten vrijlaten. De Hudsonbaai is het grootste gedeelte van het jaar met ijs bedekt; op de vlakke kusten ontbreken derhalve havenplaatsen. De toegang tot deze binnenzee door de Hudson-straat is bovendien moeilijk bevaarbaar. De N.O. kust van Labrador is hoog en sterk en rijk aan kleine, diepe insnijdingen, die echter geen toegang verleenen tot het binnenland.

Het eiland Groenland, dat door straat Davis, de Baffins-baai en hare N. voortzettingen van den Arktischen-archipel gescheiden is, heeft een steile fjordenkust; talrijke, uitgestrekte gletschers schuiven tot in zee, om vervolgens af te breken en ijsbergen te vormen.

De oostkust van Noord-Amerika heeft een zuid-westelijke richting en verwijdert zich dus meer en meer van de Europeesche kustlanden. Het noordelijk gedeelte is het meest ontwikkeld; de St. Laurensgolf met de eilanden Prins Eduard en Anticosti dringt diep in het land op. Het daarvoor gelegen eiland New-Foundland heeft een steile fjordenkust met goede havens. Naar het Z.O. strekt zich tot ver in zee de groote bank van New-Foundland uit, waarop de van het N. komende ijsbergen hun puin deponeeren. Zij is belangrijk voor de vischvangst, vooral van kabeljauw, doch berucht door den dikken mist. De havens van New-Foundland zijn een paar maanden toegevroren of in het voorjaar met ijs bezet; die van het schiereiland Nieuw-Schotland, o.a. Halifax, zijn steeds ijsvrij. Ten N.O. van dit schiereiland ligt het eiland Cap Breton. Van de Fundybaai, welke Nieuw-Schotland van den vasten wal scheidt, tot kaap Cod treffen wij een rotsachtige, doch betrekkelijk lage kust aan. Portland, 's winters een uitvoer-

NATUURKUNDIGE KAART VAN AMERIKA.

I. NOORDAMERIKA.



GROOTE OCEAAN
ATLANTISCHE OCEAAN
GOLF VAN MEXICO
KARIBISCHE OF ANTILLEN-ZEE
GROOTE ANTILLEN
Golf van Kalifornië
Tafelland van Mexico
Campeche-Baai
Yucatan-Str.
Cuba
Haïti
Jamaica
Bahama-Eil.
Florida
Golf-Stroom
Mosquito-Golf
Golf v. Honduras
Texas-en Pacific-Spoorweg
Savannen
Prairiën
Appalachia
Cumberland
Arizona
Llano Estacado
N.Orleans
Mobile
Galveston
Memphis
Chicago
Cincinnati
Philadelphia
Long Island
Delaware-B.
Chesapeake-Baai
K.Hatteras
Pamplico-St.
K.Fear
Charleston
Savannah
Altamaha
Bermuda-E.
Habana
Tampico
Matamoros
Acapulco
Tehuantepec
Honduras
Panamá
Azuero-Schiereil.
S.Francisco
Monterey-B.
K.San Lucas
Revilla Gigedo-E.
K.Mendocino
Hoogte- en dieptegordels.
Hoogte
van meer dan 2000 meters
van 1000-2000
500-1000
200-500
0-200
Land beneden den zeespiegel
Diepte van 0-200 meters
200-1000
1000-2000
2000-3000
3000-4000
4000-5000
5000-6000
van meer dan 6000
Schaal 1:40 000 000.
Kilometer, 111,1 = 1 Equ. Gr.
Afgekorte Bergnamen in Mexico:
Cº Pat. Patamban, P.Tc. Pic. de Tancitaro, Popocatp. Popocatepetl,
Z. Zempoaltepec, C.P. Cofre de Perote, Cº.Canj. Canjando.
Westerlengte 100 v. Greenwich
110
90
30
20
10

haven van Canada, en Boston zijn hier de belangrijkste havens. Verder zuidwaarts wordt de kust vlak en hebben zich langgestrekte, smalle landtongen of nehrungen gevormd, welke de daarachter gelegen lagunen van den Oceaan scheiden. De groote inhammen en de bevaarbare riviermonden vormen hier uitstekende havens. Onder deze dienen in de eerste plaats vermelding: New-York aan de Hudson, Philadelphia aan de Delaware en Baltimore aan de Chesapeake-baai.

Bij kaap Hatteras worden de kusten laag, moerassig en — tengevolge van het meer tropische klimaat — ongezond; Charleston en Savannah zijn de eenige havens van beteekenis. Het schiereiland Florida is slechts weinig boven den zeespiegel verheven en dientengevolge zeer moerassig; de Florida-straat met de koraaleilandjes Keys scheidt het van Cuba. Een zelfde karakter, met haffen en kusteilandjes, dragen de kusten van de golf van Mexico; zij zijn slecht toegankelijk. Hier en daar dringen diepere bochten in het land, gelijk bij Mobile en Galveston. De delta van de Mississippi groeit nog steeds aan. Zeer heet en ongezond is de moerassige kuststrook van Mexico, alsmede die van Centraal-Amerika; de belangrijkste havens van eerstgenoemd land zijn Vera-Cruz en Tampico. Het schiereiland Yucatan scheidt de golven van Campêche en Honduras; de havens zijn slecht. Aspinwall of Colon heeft haar ontstaan te danken aan de overlandroute naar Panama. Ten O. van deze haven treden de Cordillera's dicht aan de kust.

Het westelijk deel der noordkust van Noord-Amerika met de golven van Dariën en Maracaibo, benevens de mond van de Magdalena, zijn laag en moerassig; aan het mondingsgebied van deze laatste rivier ligt Sabanilla, de uitvoerhaven van Columbia. Daar, waar de Cordilleras van Venezuela de kust naderen, ligt de uitstekende haven Puerto Cabello, door een spoorweg verbonden met Valencia. Verder blijft de kust wel steil, doch is zonder beschutte havens; La Guaira, de haven van Caracas, heeft slechts een open reede. Vóór de kust van Venezuela liggen de rotseilandjes „Onder den wind", o. a. Aruba, Bonaire en Curaçao.

Bij de golf van Paria wendt de kust zich naar het Z.O.; vóór de golf ligt het eiland Trinidad, dat door de Dragons- en Serpents Mouths van den vasten wal gescheiden is. De kust is hier overal vlak en begeleid door ver in zee zich uitstrekkende modderbanken, welke haar ontstaan te danken hebben aan de enorme slibafzettingen van de vele, door tropische regens gevoede rivieren. Tot den mond van den Amazonenstroom staat zij bekend als „wilde kust", welke meest met mangrove-wouden bedekt, aan gedurige veranderingen onderworpen en in den regentijd mijlen ver overstroomd is. Goede havens ontbreken; die van Georgetown, Paramaribo en Cayenne voeren peper, cacao en goud uit; de breede mond van den Amazonenstroom is voor de scheepvaart van beteekenis. Aan de Rio Para ligt Para, de belangrijkste uitvoerhaven van dit gebied. Tot kaap San-Roque is de kust met duinen bezet; hier buigt zij naar het Z., blijft vlak en eentonig en wordt hier en daar door koraalriffen begeleid; slechts twee goede havens, die van Pernambuco en Bahia aan de Allerheiligenbaai, treffen wij hier aan. Van kaap Frio tot kaap Santa Maria is de kust steil met goede havens; die van Rio Janeiro is de beste. Verder zuidelijk wordt de kust weer vlak en is begeleid door lagunen; hier ligt Rio Grande do Sul; de noordelijke oever van de Rio de la Plata is hoog, de zuidelijke zeer laag. Zandbanken en sterke stroomingen maken de rivier moeilijk bevaarbaar; de havens van Montevideo, Buenos-Aires en La Plata zijn van belang. De Atlantische kusten van Patagonië zijn hooger, hebben ruime bochten en goede havenplaatsen. Voor de zuidpunt ligt de uit honderden hooge eilanden en eilandjes bestaande archipel van Vuurland met de straat Magelhaens, aan laatstgenoemde is Punta-Arenas gelegen. De zuidelijkste punt is kaap Hoorn (56° Z.Br.) op het eiland van dien naam.

De westelijke zijde van Patagonië is een steile fjordenkust, begeleid door een rij eilanden, bijv. Chiloë, waarover zich de kustketen van Chili voortzet en welke als overblijfselen daarvan te beschouwen zijn. Dan wordt de kust eentonig, doch blijft steil; bijna overal nadert het gebergte de zee; deze laatste is diep en zonder klippen. Aangezien het achterland moeilijk toegankelijk is, kon zich hier geen enkele groote havenstad ontwikkelen. De voornaamste havens zijn die van Valdivia, Valparaiso, La Serena, Antofagasta, Iquique, Arica, Islay, Callao en Guayaquil. De westelijke kust van Centraal-Amerka is over het algemeen hoog en steil, slechts hier en daar ligt een smalle vlakte, ze is echter weinig ingesneden; de mooiste baai is die van Fonseca. Verder noordwaarts is de kust bijna ongenaakbaar door de branding. De westkust van Mexico is afwisselend steil en moerassig met weinig bochten. Acapulco is een van de beste havens der wereld; meer noordwaarts ligt Mazatlan. De golf van Californië scheidt het schiereiland van dien naam van Mexico. De kusten van den staat Californië zijn bijna overal steil en havenrijk; de beste haven is die van San Francisco, welke door de Gouden Poort met de zee in verbinding staat.

Op 48° N.Br. begint weer een sterk verbrokkelde, steile fjordenkust met begeleidende kusteilanden, van welke Vancouver het grootste en meest zuidelijke is. Ten N. W. daarvan liggen de eilanden Koningin Charlotte, Prins Wales en Sitka; zij worden door smalle zeearmen gescheiden. De San Juan de Fuca-straat, ten Z. van Vancouver, verschaft toegang tot de Puget-Sont; ten N. hiervan en ten O. van het eiland ligt New-Westminster, het eindpunt van den Canada-Pacific. Het schiereiland Alaska zet zich voort in de eilandenrij der Aloeten.

Eilanden. Behalve de reeds genoemde, behooren tot Amerika de West-Indische eilanden. Wij kunnen deze in drie groepen verdeelen: 1°. De Groote Antillen, uit graniet en kalkgesteenten opgebouwd, strekken zich uit in de richting van W. N. W. naar O. en bestaan uit Cuba, Haïti, Puerto Rico en het ten Z. van Cuba gelegen Jamaica. 2°. De Kleine Antillen, welke in een boog de Caribische zee begrenzen; zij zijn in twee rijen gelegen, waarvan de binnenste en regelmatigste geheel uit vulkanische eilanden

bestaat, terwijl de weinige eilanden, welke tot de buitenste rij behooren, uit veel oudere gesteenten zijn samengesteld. 3°. De Bahama-eilanden, gelegen ten N. der Groote Antillen op een bank, welke door diepe kanalen van Cuba en Haïti gescheiden is; de groep bestaat uit talrijke koraaleilanden. Cuba, door de breede straat Yucatan van Middel-Amerika gescheiden, is bijna geheel door gevaarlijke koraalriffen omringd, doch heeft ook eenige goede havens, bijv. die van Havana. Ook op de andere Groote Antillen ontbreken deze niet, terwijl vele der Kleine Antillen zoo steil naar zee afdalen, dat zij bijna ongenaakbaar zijn. Op ongeveer 32½° N.Br., en 1000 km. van kaap Hatteras verwijderd, liggen de Bermudas, een honderdtal kleine, vlakke koraaleilandjes. Tegenover de Braziliaansche kust op 4° Z.Br. ligt Fernando de Noronha en verder daarvan verwijderd Trinidad, op 20° Z. Br.

Ten O. van straat Magelhaens liggen de Falklands-eilanden en ten O. en ten Z. van kaap Hoorn, op afstanden van 900 à 1500 km., eenige groepen onbewoonde eilanden: Zuid-Georgië, de zuidelijke Orkaden en de zuidelijke Shetlandsche eilanden. Tegenover de kust van Chili treffen wij nog eenige eilandjes aan, o. a. Juan Fernandez, S. Felix en S. Ambrose, het laatste geheel onbewoond. Onder den equator liggen de vulkanische Galapagos of Schildpadden-eilanden en ten W. van Mexico de vulkanische Revilla Gigedo-eilanden.

Bodemgesteldheid, rivieren en meren. Voor ongeveer de helft bestaat Amerika uit bergland; de andere helft wordt ingenomen door laagvlakte, welke in Zuid-Amerika de overhand heeft, terwijl in Noord- en Centraal-Amerika, alsmede in West-Indië, het hoogland op den voorgrond treedt. Dit laatste strekt zich langs de westelijke en oostelijke randen in meridionale richting uit, het midden voor de laaglanden vrij latende. Dit heeft het groote voordeel, dat de verschillende vlakten alle met elkander in verbinding staan, en de groote stroomgebieden slechts door lage ruggen gescheiden worden. Men kan van de Noordelijke IJszee naar de Golf van Mexico en van de Orinoco naar Patagonië trekken, zonder een gebergte te passeeren. De gemiddelde hoogte van Noord-Amerika is 700, die van Zuid-Amerika 650 m.

Het *westelijke hoogland van Noord-Amerika* strekt zich uit door Mexico, de Vereenigde Staten, Britsch Noord-Amerika en Alaska. In het Z., aan de landengte van Tehuantepec, begint het met het tafelland van Mexico, dat in het Z., op het plateau van Anahuac, het hoogst is, bij Mexico bijv. 2280 m. In den steilen zuidelijken rand verheffen zich tal van vulkanen in een rij van het westen naar het oosten: de Citlaltepetl of piek van Orizaba (5600 m.) en de Popocatepetl (5300 m.). Ten N. van het plateau van Anahuac ligt de groote, veel op een woestijn gelijkende steppe Bolson de Mapimi. De westelijke rand van het tafelland draagt den naam van Sierra Madre. Ten N. van 32° N.Br. wordt het hoogland in het W. en O. begrensd door evenwijdige ketens, welke de regenwinden tegenhouden en het zoodoende tot steppen en woestijnen maken. Het meest bekend gedeelte is het door de Mormonen bewoonde, waterarme en zoute gebied van *Utah* met het Groote Zoutmeer, ter hoogte van 1300 m. gelegen en omringd door een kunstmatig besproeide oase. De Columbia en de Colorado, de eenige rivieren van beteekenis, die dit Groote bekken of Great Basin doorstroomen en den Oceaan bereiken, vormen stroomversnellingen en watervallen; vooral de laatste heeft steile, 1000 à 1500 m. diepe cannons in het plateau uitgegraven. Op den oostelijken rand van dit hoogland verheft zich het Rotsgebergte, dat honderden toppen boven de 4000 m. aanwijst (Mount Murchison 4800 m.) en zeer hooge passen bezit, bijv. den Evanspas (2570 m.), waarover de eerste Pacific-spoorweg is aangelegd. De noordelijke ketens worden begeleid door de Joekon, die in de Bering-zee uitmondt.

De W. rand van het plateau, dat zich noordwaarts uitstrekt tot 48° N.Br., wordt gevormd door gebergten, welke onder verschillende namen bekend zijn. In Californië is het de hooge Sierra Nevada met de Mount Whitney (4570 m.); over den 2140 m. hoogen Truckee-pas leidt de oudste Pacific-spoorweg naar S. Francisco. Langs de W. hellingen van den Sierra Nevada strekt zich een langwerpige vlakte uit, welke doorstroomd wordt door de Sacramento en de Joaquin. Vereenigd monden deze uit in de baai van San Francisco, welke door een onderzeesch dwarsdal, „The Golden Gate", met den Oceaan verbonden is. Dit dwarsdal doorsnijdt een kustketen, welke de vlakte in het W. begrenst, zich zuidwaarts op het schiereiland Californië en in noordelijke richting over de eilanden vóór de noord-westelijke fjordenkust op deze zelf voortzet. In dit laatste gedeelte verheffen zich de hoogste toppen: de Fairweatherberg (4700 m)., de Eliasberg (5514 m.) en de Wrangelberg (5350 m.). De Sierra Nevada zet zich noordwaarts voort in het Cascadengebergte en vervolgens in de Noord-Amerikaansche Zee-Alpen; de hoogste berg van Noord-Amerika is de Mac Kinley (6240 m.).

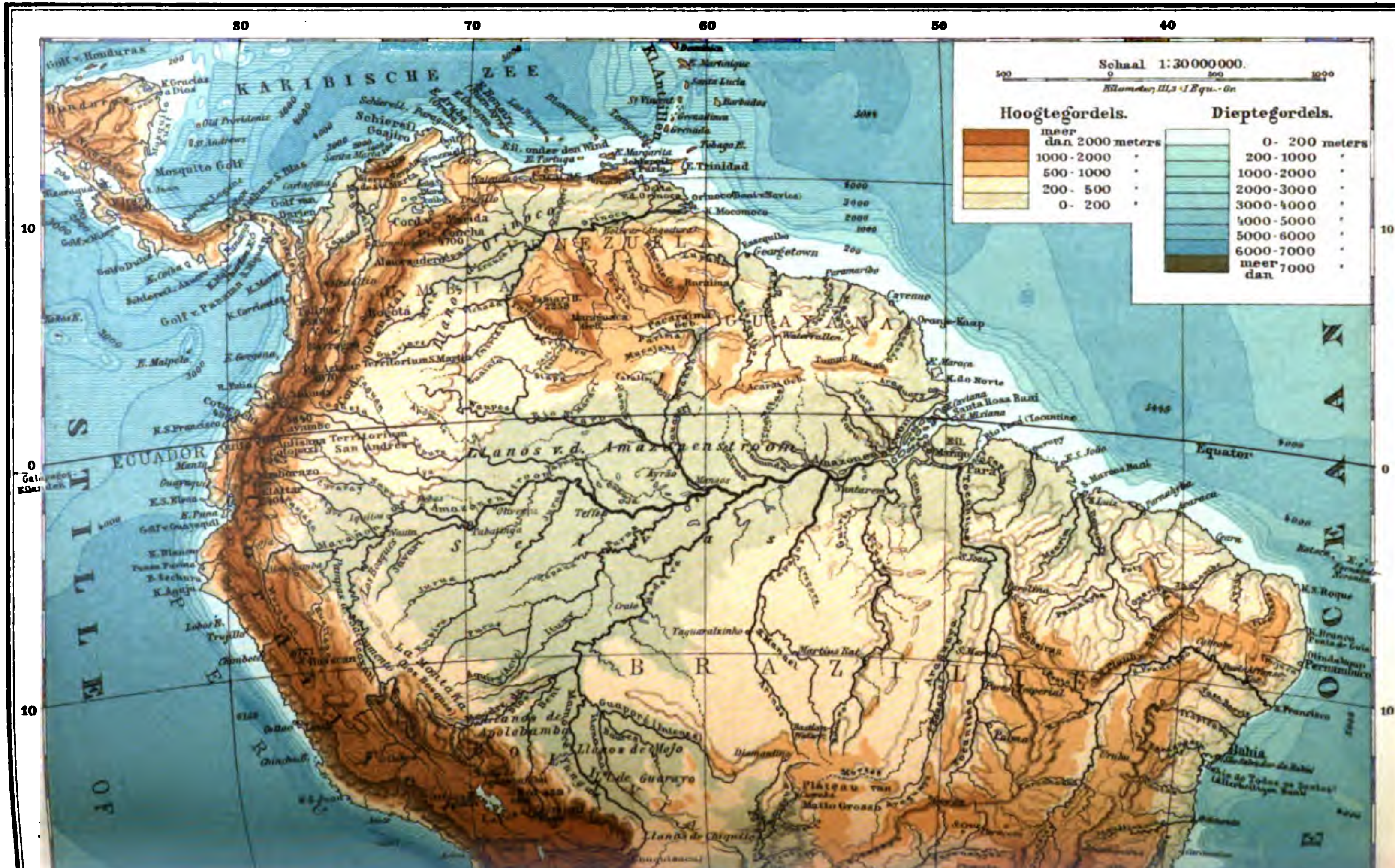
Ten Z.O. van de landengte van Tehuantepec (± 200 m. boven de zee) beginnen de Cordillera's van Middel-Amerika, welke zich uitstrekken tot de smalle, slechts ongeveer 100 m. hooge landengte van Panama. De gemiddelde kamhoogte van het gebergte is 2000 m., terwijl enkele toppen tot 4500 m. stijgen. Op ongeveer 11° N.Br. worden de Cordillera's door een diepe dwarskloof doorgebroken; deze begint aan de Fonseca-baai en leidt over het Managuameer (48 m.) naar het Nicaragua-meer (33 m.), dat langs den San Juan naar de Caribische Zee afwatert.

Aan de overzijde van de spleet verheffen de Cordillera's zich weder en loopen dicht langs de westkust. Ten N.O. hiervan liggen breede plateaus, welke overgaan in smalle, lage en moerassige laagvlakten. Er zijn vele vulkanen, en aardbevingen teisteren herhaaldelijk het land.

Tot de *oostelijke hooglanden van Noord-Amerika* behooren het lage rotsplateau van Labrador en het Alleghany-gebergte. Dit laatste bestaat uit verschillende evenwijdige ke-

NATUURKUNDIGE KAART VAN AMERIKA.

II. ZUIDAMERIKA.



ROOTE OCEAAN
ATLANTISCH
Steenbokskeerkring
Valparaiso
Santiago
Juan Fernandez Eilanden
Mas-a-tierra
Mas-a-fuera
Buenos Aires
La Plata
Rio de la Plata
Blanca Baai
Rio Negro
Patagonie
Chiloe Eil.
Archipel Chonos
San Jorge Baai
(St. Georges Baai)
Tres Puntas Kaap
Puerto Deseado
S. Julian B.
Falkland Eil.
(Malouines)
West-Falkland
Oost-Falkland
Straat v. Magalhaens
Vuurland
Kaap Hoorn
Rio Janeiro
Kaap Frio
Suid-Georgië
Sandwich E.
100
90
80
70 Wester Lengte 60 van Greenwich
50
40
30
20
10
30
40
50

tens met daartusschen gelegen lengtedalen. Vele rivieren banen zich door dwarsdalen een weg naar de oostkust. Dit gebergte heeft een gemiddelde hoogte van slechts 880 m., en zijn hoogste toppen (Black Dôme of Mount Michell 2044 m.) verheffen zich slechts weinig boven de 2000 m.; het is rijk aan steenkolen en ijzer en met dichte wouden van loofhout bedekt. Ten N. van New-York stroomt de Hudson door een kloofvormig dal, welks hoogste punt slechts 150 m. bedraagt; door kanalen staat de rivier hier in verbinding met het Erie- en het Ontario-meer, alsmede met de St. Laurens. Aan de overzijde, ten O. van het Hudsondal, verheffen zich de daarmede evenwijdig loopende Green Mounts. De rivieren, zooals de Hudson, de Delaware, de Susquehanna en de Potomac, stroomen, na het gebergte verlaten te hebben, door een vruchtbare kustvlakte.

Het tusschen beide hooglanden gelegen *laagland* bestaat in Noord-Amerika uit twee deelen: de Poolvlakte en de Mississippivlakte, van elkander gescheiden door lage hoogvlakten van 300 à 500 m.; op laatstgenoemde liggen de Canadeesche meren.

De Poolvlakte, in het N. uit toendra's bestaande, omgeeft in een grooten boog de Hudsonbaai. Tengevolge van het koude klimaat is slechts een klein gedeelte voor den landbouw geschikt. De waterscheidingen tusschen de verschillende stroomgebieden zijn laag en dikwijls onmerkbaar; bifurcatie is daarvan het natuurlijk gevolg. Dikwijls wordt de bevaarbaarheid onderbroken door stroomversnellingen; elders naderen bevaarbare gedeelten van twee stroomen elkander tot op korten afstand. Onder beide omstandigheden treffen wij zoogenaamde portages of draagplaatsen voor booten aan. De poolvlakte is rijk aan groote meren; het Groote-Beren, Groote Slaven- en Atabasca-meer wateren af langs de Mackenzie in de Noordelijke IJszee; de Nelson voert het water van het Winnipeg-meer af naar de Hudson-baai. De rivieren bevatten veel zalm en bevers, doch zijn, evenals de meren, tengevolge van de langdurige ijsbedekking, van weinig belang voor de scheepvaart.

De Canadeesche meren voeden den St. Laurensstroom, welke in de St. Laurensbaai uitmondt. Het grootste en meest W. bekken, het Bovenmeer, ligt 182 m. boven de zee en staat in verbinding met het Michigan- en Huron-meer, welker waterspiegel ongeveer 5 m. lager, dus op 177 m. gelegen is. De rivier St. Clair leidt van het Huron-meer naar het Eriemeer (172 m.). Tusschen dit meer en het 100 m. lager gelegen Ontario-meer vinden wij den Niagara-val, welke bijna 50 m. hoog, door het Geiten-eiland in twee deelen gescheiden wordt. De westelijke of Horse-Shoefall is 574 m., de andere, aan den Amerikaanschen oever, 326 m. breed; een scheepvaartkanaal met schutsluizen brengt de verbinding tusschen beide meren tot stand. De St. Laurens is tot Quebec voor de grootste schepen bevaarbaar.

De Mississippi-vlakte vormt het zuidelijk deel van de Noord-Amerikaansche laagvlakte. Zij wordt doorstroomd door den Mississippi, welke uit het Itasca-meer (450 m.) komt en reeds boven St. Paul (207 m.) voor stoombooten bevaarbaar wordt. Even boven St. Louis (125 m.) vereenigt hij zich met den grooteren Missouri, die een deel van zijn water langs de Yellowstone uit het Nationale Park van dien naam ontvangt en in zijn bovenloop diepe cannons met steile wanden in den rotsbodem heeft uitgeschuurd. Mede is dit het geval in den bovenloop van de verder stroomafwaarts op den rechteroever uitmondende Arkansas en de Roode rivier. Uit het oosten stroomen aan de Mississippi de Illinois en de Ohio toe. De eerste is door een kanaal met Chicago verbonden; de laatste ontstaat bij Pittsburg (207 m.) uit twee bronrivieren en wordt bij deze stad bevaarbaar. Aan den mond is zijn vermogen grooter dan dat van den Missouri. Beneden St. Louis heeft de hoofdrivier meest vlakke oevers; slechts op enkele plaatsen naderen hoogere terrassen (bluffs) den linkeroever. Het westelijk gedeelte der Mississippivlakte bestaat uit hoogvlakten, welke een oostelijke richting hebben; ten O. van 100° W. L. v. Gr. is de gemiddelde hoogte niet meer dan 400 m. In dit westelijk gebied vinden wij de met lang gras bedekte prairiën; ten O. van de rivier echter bosschen van loofhout, welke meer en meer voor den landbouw wijken. De delta van den Mississippi groeit nog steeds aan; vroeger was zij moerassig en ongezond, doch thans is zij gedeeltelijk bedijkt en tot vruchtbaar bouwland geworden; het meeste water wordt afgevoerd langs den zuidwestpass. Langs de Golf van Mexico is de vlakte moerassig en ongezond, evenals op het schiereiland Florida; zij hangt samen met de reeds genoemde kustvlakte ten O. van het Alleghany-gebergte, welke vlakte noordwaarts in breedte afneemt.

Het *westelijk hoogland van Zuid-Amerika* strekt zich langs de geheele kust van den oceaan, van Vuurland tot de inzinking op de landengte van Panama uit. Het bestaat uit ketenen, die hoogvlakten of dalen insluiten en draagt den naam van *Cordillera's de los Andes*. Behalve in Patagonië (waar zij over de eilanden loopt) wordt de oceaan begeleid door een aaneengesloten kustketen. Aangezien de meer oostelijke ketens meermalen zijn afgebroken, zoeken de nabij de westkust ontspringende rivieren een uitweg naar het oosten.

Ten noorden van 32° Z. Br. bestaan de Andes uit twee of meer ketenen, welke hoogvlakten insluiten. De hooge randgebergten van deze laatste zijn aan de uiteinden gescheiden door hooge en steile passen of kloofvormige doorbraaksdalen en belemmeren derhalve het verkeer.

De Cordillera's van Patagonië strekken zich uit van de zuidelijke punt tot 41° Z. Br. Zij vormen een onregelmatige keten van geringe breedte, die onmiddellijk uit zee oprijst en sterk door fjorden is ingevreten. De waterscheiding loopt niet over den kam van het gebergte, dat meermalen door rivieren doorbroken wordt. In Chili zijn de Cordillera's door een kustvlakte van de zee gescheiden; zij hebben een gemiddelde hoogte van 3900 m. en bestaan in het noordelijk gedeelte uit drie evenwijdige ketenen; uit de middelste verheft zich de hoogste berg van Amerika, de Aconcagua, tot 7000 m.

boven den zeespiegel. Vooral tusschen 35 en 32° Z. Br. zijn de Andes een Alpenland. Verder noordwaarts vormen die van Atacama breede tafellanden, waarop zich uitgestrekte zoutmoerassen bevinden; de eigenlijke Atacama-woestijn ligt tusschen 24½° en 21½° Z. Br. en heeft langs de kust een breedte van 75 km. Sedert hier salpeter, goud en zilver zijn ontdekt, wordt ook die dorre streek bewoond. Het lengtedal tusschen de hoofd- en kustketen is in Chili zeer vruchtbaar; over den Cumbrepas (3600 m.) loopt de spoorweg van Valparaiso naar Buenos-Aires.

Van 24½° Z. Br. tot den bergknoop van Cuzco op 14½° Z. Br. omgeven de twee ketens der Andes van Peru en Bolivia het grootste hoogland van Zuid-Amerika, dat vele groote meren bevat, welke gewoonlijk zonder afvoer zijn. Het Aullagas meer watert langs de Desaguadêro af op het Titicaca-meer, dat ter hoogte van 3900 m. gelegen, een oppervlakte beslaat gelijk aan die van de helft van het koninkrijk Saksen.

De oostelijke keten bevat als hoogste toppen den Illimani, den Sorâta en den Sojâma, welke zich alle tot boven 6400 m. verheffen. Hierop volgen de Andes van Peru, welke een lengtedal insluiten, dat doorstroomd wordt door den bovenloop van den Amazonas.

Waar deze rivier naar het O. ombuigt, om door den Pongo de Manseriche het gebergte te verlaten, beginnen de Cordillera's van Ecuador. Zij vormen twee met hooge vulkanen bezette bergketens, die een smal hoogland insluiten. In de westelijke verheft zich de Chimborazo tot 6300 m., in de oostelijke de Cotopaji (5900 m.) en de Antisâna.

De Andes van Columbia splitsen zich bij de bronnen van de Magdalena en de Yapura in drie ketens, welke gescheiden worden door de dalen der Cauca met de Magdalena. De oostelijke keten zendt naar het N. een zijketen, welke zich, ten W. der golf van Maracâibo, onmiddellijk uit zee in den Sierra Nevada de Santa Marta tot 5100 m. verheft. De oostelijke keten zelf gaat over in het Kustgebergte van Venezuela, dat, na een paar malen afgebroken te zijn, op het eiland Trinidad eindigt.

Het *oostelijke hoogland van Zuid-Amerika* bestaat uit het bergland van Guyana in het N. en het Braziliaansche tafelland in het Z. Het eerste is een hoogvlakte van gemiddeld 1000 m., waarop zich ketens en toppen tot een hoogte van ongeveer 2600 m. (de Roraimo) verheffen. Deze zijn met dichte wouden bedekt, terwijl de eigenlijke hoogvlakte alleen langs de rivieroevers boomgroei vertoont en overigens grasvelden draagt. Het gebergte, dat vooral in zijn centrale gedeelten nog weinig bekend is, wordt in het N. begrensd door een moerassige kuststrook en verder door de laagvlakten van den Orinoco, den Rio Negro en den Amazonenstroom.

Het tafelland van Brazilië beslaat bijna ⅙ der oppervlakte van Zuid-Amerika en reikt tusschen 10 en 18° Z.Br. met het hoogland van Matto Grosso nagenoeg tot aan de Andes. Het is 300—1000 m. hoog, diep door de rivierdalen ingesneden en bezet met meestal noordoostwaarts gerichte ketens. Tusschen de verheffingen liggen de Campos of grasvlakten. De plateaus zijn het hoogst in het oosten; in de buurt van Rio de Janeiro vormt de Serra do Mar een steilen, opstaanden rand, en in den daarachter gelegen Serra do Mantiqueira vinden wij zelfs hoogten van omstreeks 2700 m. In de gebergten van Matto Grosso, alsmede op het plateau van Minas Geraes, in het brongebied van den San Francisco, komen diamanten en goud voor.

Het *laagland van Zuid-Amerika* bestaat uit drie bekkens, welke door lage ruggen van elkander worden gescheiden. Deze hoogten vormen geen gesloten waterscheidingen, en dientengevolge komt bifurcatie voor.

De Llano's van den Orinoco strekken zich uit langs den linkeroever dier rivier. Het zijn groote grassteppen met slechts weinig boomgroei; alleen langs den stroom en in de delta komen bosschen voor. De Orinoco ontspringt op het bergland van Guyana, stroomt dan in een wijden boog en vormt tegenover het eiland Trinidad een groote delta. Een zijrivier, de Cassiquiare, zendt een gedeelte van haar water naar den Rio Negro, een zijrivier van den Amazonenstroom.

De Selva's van den Amazonenstroom beslaan het stroomgebied van die rivier (ongeveer 7-maal de oppervlakte van het Duitsche rijk) en worden begrensd door het bergland van Guyana, den Atlantischen Oceaan, het Braziliaansche bergland en de Andes. Het zijn dichte wouden, welke slechts vergeleken kunnen worden met die van West-Insulinde. De vlakte wordt doorstroomd door den Amazonas, welke in de Andes ontspringt als Marannon en, na de oostelijke keten doorbroken te hebben, het laagland bereikt. Deze groote stroom heeft slechts een gering verval, wordt tot Peru door stoombooten bevaren en telt onder zijn zijrivieren zulke, welke, zooals de Madeira en de Rio Negro, zelf reusachtige stroomen zijn. Het mondingsgebied wordt door den equator gesneden.

Naar het Z. gaan de Selva's over in de Pampa's van de Rio de la Plata, welke hun voortzetting vinden in de rotsachtige en eenzame steppen van Patagonië. In het N. gedijen nog palmen, terwijl in Patagonië de bodem langen tijd bevroren is. Ten W. van de Parana en de Paraguay ligt de Gran Chaco, d. w. z. „Groot jachtgebied", een uitgestrekte, nog weinig bekende streek, waarin bosschen en weiden met elkander afwisselen. De bodem der Pampa's bestaat hoofdzakelijk uit löss; uitgestrekte, met kniehoog gras bedekte vlakten, waarin groote runderkudden grazen, worden elders afgewisseld door zoutrijke en woeste gebieden.

Ten Z. van den Rio Colorado begint Patagonië, in het algemeen een steppen- en morainelandschap met vele zoutmeren. Op verscheidene plaatsen gaan de steppen over in woestijnen en vertoonen alleen de diep ingesneden dalen eenigen plantengroei. De afwatering der meer noordelijke streken heeft plaats op de Parana, welke de Paraguay en de Uruguay opneemt en zich ontlast in een trechtervormigen inham der zee, de Rio de la Plata.

Geologie. Noord- en Zuid-Amerika hebben, wat de geologische gesteldheid betreft, veel over-

eenkomst met elkander; zij worden echter gescheiden door een gebied van geheel anderen bouw, n.l. door Centraal-Amerika, dat met de Antillen een van het westen naar het oosten gericht, op vele plaatsen verbrokkeld, plooiingsgebergte vormt. Archaeïsche gesteenten vormen de kern der Groote Antillen; daarop liggen mesozoïsche lagen. Vulkanen treden op in de Kleine Antillen, wellicht aan den binnenkant der hier gezonken bergketens. Waarschijnlijk behooren ook het Kustgebergte van Venezuela en de Sierra Nevada de Santa Maria tot dit systeem.

Zoowel in Noord-, als in Zuid-Amerika scheiden de in nieuweren tijd ontstane laagvlakten de — geologisch gesproken — jonge plooiingsgebergten in het W. van de oudere oostelijke hooglanden. In Noord-Amerika zijn ook deze laatste geplooid; terwijl in Zuid-Amerika de zandsteenen der krijtvorming horizontaal liggen op de archaeïsche formatie. De kern van het Alleghany-gebergte bestaat eveneens uit archaeïsche gesteenten, welke gedeeltelijk bedolven zijn onder palaeozoïsche leisteenen, welke op hun beurt in het W. door de produktieve carbonische formatie bedekt zijn. Het noord-oostelijk gedeelte van Noord-Amerika bestaat uit, door denudatie blootgelegde, oudere gesteenten (oergneis), welke thans een zacht glooiend heuvellandschap vormen. De laagvlakten van Zuid-Amerika zijn opgebouwd uit tertiaire-, diluviale- en alluviale sedimenten; die van Noord-Amerika werden gevormd in het palaeozoïsche- en mesozoïsche tijdperk. Tertiaire lagen worden slechts in Nebraska en aan de kusten, diluviale- en alluviale uitsluitend in het dal van den Mississippi en in dat der Red-River aangetroffen.

De oostelijke ketens der westelijke plooiingsgebergten bestaan gewoonlijk uit archaeïsche- en palaeozoïsche, de westelijke uit mesozoïsche gesteenten. In Noord-Amerika treden laatstgenoemde ook in de oostelijke ketens op.

Daarentegen zijn hier groote gebieden bedekt door vulkanische gesteenten, gelijk aan de Columbia en de Snake-River. Zij vullen voornamelijk de bekkens tusschen de ketens op; ook tertiaire en diluviale zoetwater-sedimenten worden daar gevonden.

Bijzonder rijk is Amerika aan nuttige m i n e r a l e n. Uitgestrekte, dikke steenkoolbeddingen en omvangrijke petroleumgebieden worden in het noordelijk gedeelte aangetroffen; geen andere streken der aarde bevatten zooveel zilver, en slechts weinige kunnen, wat den rijkdom aan goud betreft, vergeleken worden met Californië en de equatoriale bergstreken. Hetzelfde geldt voor de diamanten en andere edelgesteenten van Brazilië, Columbia, Chili en Peru, voor de salpeterlagen van Chili, voor de lood- en koperlagen van Wisconsin, enz. (Zie verder onder de afzonderlijke staten).

K l i m a a t. Overeenkomstig de groote uitgestrektheid in noord-zuidelijke richting, treffen wij in Amerika meer verscheidenheid van klimaat aan dan in eenig ander werelddeel. De grenzen dier klimatologische gebieden worden beheerscht door de bijzondere horizontale en vertikale gesteldheid, welke in menig opzicht van die der Oude Wereld verschilt. Wij herinneren slechts aan de naar het Z. spits toeloopende vormen, aan de groote middelzee, op breedten, waar elders vasteland gevonden wordt, alsmede aan de meridiaan-gebergten, welke een geheel andere verdeeling der luchtstroomen dan in Europa, Azië en Afrika veroorzaken.

Wij onderscheiden de volgende klimatologische provincies:

1°. Het *Poolgebied.* Dit omvat Alaska, het stroomgebied van de Mackenzie, de Hudsonbaai-landen, Labrador en Groenland. De zuidelijke grens wordt gevormd door de jaar-isotherme van 0° C.; deze snijdt de Noord-Amerikaansche Zeealpen op 62° N.Br., daalt tot 52° N.Br. bezuiden de Hudsonbaai, om zich eerst in Labrador weder noordwaarts te wenden. Deze streek ligt open voor de koude noordenwinden, welke bijna het geheele jaar waaien, en is afgesloten door het Rotsgebergte voor de warmere zuid-westelijke winden. Dientengevolge is zij grootendeels ongeschikt voor de cultuur, en wel reeds op breedten, waarop in Europa nog landbouwende staten tot grooten bloei konden geraken. De winters zijn gewoonlijk zeer koud; op weinig plaatsen is de temperatuur hooger dan — 15°C. Vooral in het oostelijke gedeelte, in het gebied der Hudsonbaai, zijn het voorjaar en de zomer betrekkelijk koud, daar veel warmte verbruikt wordt om het ijs, dat de uitgestrekte watervlakten bedekt, te smelten. Warmer in die jaargetijden is het minder waterrijke stroomgebied van de Mackenzie, dat meer een vasteland-klimaat bezit en waar temperatuurverschillen van 40°C. niet zeldzaam zijn.

2°. *Canada en de oostelijke helft der Vereenigde Staten.* Dit grootendeels uit laagvlakten bestaande woudgebied grenst in het westen aan de steppen, welke zich ter weerszijden van het Rotsgebergte op de hoogvlakten uitstrekken. De scheiding ligt onder 95° W. L. v. Gr. in de Mississippi-vlakte, waar een scherpe orografische grens ontbreekt.

In beide landschappen oefenen het Rotsgebergte en de Alleghanies slechts geringen invloed uit; dit blijkt duidelijk uit het feit, dat de temperatuur en de neerslag aan weerszijden dier ketenen, d. w. z. op gelijke breedte, nagenoeg dezelfde zijn. Beide klimatologische provincies liggen in het gebied der westelijke winden. Deze zijn het, welke aan Noord-Amerika — met uitzondering van de west-kust — een vasteland-klimaat geven. 's Winters ligt de oostzijde van Noord-Amerika, n.l. Groenland, Labrador, Canada en het noordelijk deel der Vereenigde Staten op de linkerzijde van de depressie, welke dan bij IJsland gelegen is; daarom waaien hier in dat jaargetijde noorden- en noord-westelijke winden, die zeer koud en droog zijn. Om die reden is het er veel kouder dan op gelijke breedten in westelijk Europa. Kenschetsend voor dit gebied zijn verder de snelle en groote temperatuur-veranderingen, een gevolg van het ontbreken van parallel-gebergten. Het vastelandklimaat van oostelijk Noord-Amerika springt duidelijk in het oog, als wij de temperatuur van Lissabon en Washington, welke beide op 39° N. Br. gelegen zijn, vergelijken.

	Gemiddelde temperatuur	temperatuur in Januari	temperatuur in Juli	Verschil
Lissabon	15.6° C.	10.0° C.	21.5° C.	11.5° C
Washington	12.6	0.3	25.9	25.6

De temperatuur neemt snel naar het zuiden toe; het gebied wordt begrensd door de jaarisothermen van 0° en 20° C.

In het oosten regent het in alle jaargetijden, maar vooral 's zomers; de waterdamp wordt door zuiden- en zuid-westelijke winden aangevoerd uit de Golf van Mexico. Bezuiden 40° N.Br. bedraagt de neerslag gemiddeld 1000 mm., in het gebied van den beneden-Mississippi en in Florida gemiddeld 1500 à 2000 mm. De kuststreken benoorden Kaap Hatteras ontvangen regen van den Atlantischen Oceaan; zelden is de gemiddelde neerslag er minder dan 800 mm.

3°. Op 95° W. L. v. Gr., ter hoogte van 600 m., begint een *provincie met een droog klimaat*, welke zich uitstrekt tot de waterscheidende kammen van den Sierra Nevada en het Cascadengebergte. Snel neemt de vochtigheid in westelijke richting af, daar de regenwinden uit de Golf van Mexico de hoogere plateaux beoosten het Rotsgebergte niet meer bereiken. In het westen keeren de kustketens de vochtige westenwinden, en alleen tegen de hoogere gedeelten der Rocky-Mountains kan de waterdamp condenseeren, zoodat slechts deze met bosch bedekt zijn en dientengevolge scherp afsteken bij de boomlooze steppen en woestijnen der vlakte. De minste regen valt binnen het Groote Bekken.

4°. Het *kustgebied langs den Grooten Oceaan, van Californië tot Alaska*, heeft koele zomers en warme winters met regens in laatstgenoemd jaargetijde, welke door de westelijke winden worden aangevoerd. De neerslag neemt noordwaarts toe, in San Francisco valt 800, in Britsch Columbia 2500 mm.

5°. *Tusschen de keerkringen* is de temperatuur niet lager dan in andere werelddeelen. De vochtige, heete kuststreken zijn voor den Europeaan zeer ongezond. Een koeler klimaat hebben de hoogvlakten; de temperatuur-verschillen zijn ook daar gering.

Mexico, gelegen op 19½° N.Br. en 2260 m. boven de zee, heeft een gemiddelde jaar-temperatuur van 16° C.; in December is de warmte gemiddeld 14° en in April 20° C. De regentijd valt in den zomer en heeft verlaging van temperatuur ten gevolge. Onder den equator zijn de verschillen tusschen zomer en winter nog geringer. In Quito, 2852 m. boven de zee, is de warmste maand (15.6° C) slechts 1.5° C warmer dan de koudste. Stijgt men hooger, dan worden de zoogenaamde „Paramos" bereikt, de zuidelijke landschappen, waar het geheele jaar een temperatuur heerscht als bij ons in de lente. De sneeuwgrens ligt aan den equator 4850 m., in Peru 800 m. hooger. In de oostelijke ketens der Andes wordt ze op gelijke breedte 400 à 800 m. lager aangetroffen dan in de ketens langs de droge westkust. De regens volgen den hoogsten zonnestand; de oostkusten zijn regenrijker, wijl de passaten daar meestal op berglanden stooten. Eenige punten aan de kust van Guyana hebben 3500 mm. neerslag en in Pernambuco wordt gemiddeld 2700 mm. afgetapt. De oostelijke hellingen van het Braziliaansche kustgebergte zijn vochtig en dicht met bosschen begroeid, de daarachter gelegen vlakten daarentegen droog en met savannen bedekt.

6°. Van 4—28° Z. Br. strekt zich langs den Grooten Oceaan een zeer regenarm, plaatselijk zelfs *regenloos* (Atacama) *gebied* uit. De koude Peruaansche zeestroom verhindert hier een condensatie van waterdamp, aangevoerd door de zuidwesten winden, terwijl de passaten als droge winden de westkust bereiken. De koude zeestroom verlaagt ook de temperatuur.

7°. Het *zuidelijk gedeelte van Zuid-Amerika* heeft, tengevolge van zijn geringe breedte en spitsen vorm, een zeeklimaat, met zeer zachte winters. De vochtige westenwinden brengen veel regen aan de steile westkust; op Chiloë valt 3350 mm. Noordwaarts tot dit eiland is de kust met dichte wouden bedekt; in straat Magelhaens dalen de gletschers tot in zee. Langs den oostvoet der Cordillera's liggen de droge steppen van Patagonië en Argentinië.

Plantenwereld. De groote verschillen van klimaat en bodemgesteldheid openbaren zich in den plantengroei. Amerika bevat alle plantengordels; zoowel de tropische, als de arctische en de N. en Z. gematigde. Tengevolge van de goede besproeiing is de flora bovendien — met uitzondering van het hooge noorden en de woestijnen — krachtig ontwikkeld. De plantengroei van het noorden komt overeen met die van dezelfde streken van Europa en Azië. Zij bestaat uit dwergwilgen en dwergberken, eetbare bessen, lage, doch mooi bloeiende kruiden en mossen. Dwergdennen komen in het W. tot den mond der Mackenzie, in het O. niet zoo ver noordelijk voor. Ten zuiden van de Hudsonbaai en in het gebied van de Columbia, liggen prachtige naaldbosschen; de boomen verheffen zich hier tot een hoogte van 80 m. Verder zuidelijk, in het dal van de Joaquin, zijn de reuzen-conifeeren, de Mammoethsboomen, tot 110 m. hoog. Werkelijk mooi zijn ook de wouden der Vereenigde Staten ten oosten van den Mississippi; subtropische vormen vermengen zich hier reeds met de loofboomen der gematigde luchtstreek. De magnolia's en tulpenboomen zijn van daar bij ons ingevoerd.

In het mondingsgebied van den Mississippi treden de eerste palmen op; doch eerst in Centraal-Amerika en in Brazilië is deze familie goed vertegenwoordigd. Agaven en cactussen zijn de kenmerkende gewassen der droge hoogvlakten van Mexico. Zeer rijk en weelderig is de plantengroei der dichte oerwouden van Zuid-Amerika, het dichte onderhout en de slingerplanten maken ze bijna ondoordringbaar. Nagenoeg boomloos zijn daarentegen de met gras bedekte Pampa's, Campos en de prairiën ten W. van de Mississippi. Ten Z. van de Pampa's, in de buurt van Kaap Magelhaens, komt weder boomgroei voor. Evenals in de Andes van Zuid-Amerika de temperatuur met de hoogte afneemt, wordt daar ook de flora in vertikale richting gewijzigd. In Peru komt de waspalm nog voor op een hoogte van 2500 m.; de boomgrens ligt daar op 3500 m., in Bolivia op 3400 m. Aan den oever

van het Titicacameer (3900 m.) worden nog onze Europeesche korensoorten verbouwd, en eerst op het niveau der hoogste Alpentoppen verdwijnt de plantengroei geheel.

Maïs was de eenige korensoort, welke tijdens de ontdekking van Amerika werd aangetroffen. De hoogere ontwikkeling der toenmalige bewoners van Mexico en Péru is aan den verbouw van dit gewas verbonden; in het wild komt zij nergens meer voor. Ingevoerd werden de Europeesche korensoorten, die het voornaamste uitvoerartikel der N. Vereenigde Staten geworden zijn en de rijst, welke reeds sedert 1700 in Carolina verbouwd wordt. De bananen schijnen reeds spoedig na de ontdekking naar Amerika te zijn overgebracht en werden thans zelfs door de wildste volken van noordelijk Zuid-Amerika genuttigd. In de Andes werd de aardappel reeds vóór 1492 gepoot; niet echter in Mexico, waar zij eveneens in het wild voorkomt. Maniok en bataten zijn in Amerika inheemsch; casavebrood, gebakken uit het meel van de maniok, vormt het voornaamste voedsel der oorspronkelijke bewoners van Zuid-Amerika. Suikerriet werd reeds vroeg aangeplant en is een belangrijk artikel van uitvoer geworden voor West-Indië, Guyana, Brazilië, Louisiana, enz. Van beteekenis is ook de opbrengst van den suikerahorn in de N. Vereenigde Staten. Wijn wordt voornamelijk verbouwd in Californië en Chili. De cacao groeit in noordelijk Zuid-Amerika in het wild en werd vandaar reeds vóór de ontdekking naar de Antillen in Mexico overgebracht. De koffieboom werd in het begin der 18de eeuw door Nederlanders en Franschen geimporteerd; Brazilië is het eerste koffieland geworden; doch ook in andere streken, bijv. Venezuela, Costarica, Guatemala, Columbia, Haïti, Portorico, enz. neemt de opbrengst toe. Piment en vanielje zijn inheemsche specerijen; daarenboven worden op de West-Indische eilanden de meeste Aziatische specerijsoorten geteeld. Evenals de maïs, de aardappel en de kina, is ook de tabak een Amerikaansch cultuurgewas; nergens schijnt zij meer in het wild voor te komen. De oerbewoners kenden reeds haar gebruik; thans is zij een belangrijk handelsartikel geworden, vooral voor Venezuela, Cuba, Portorico, Virginië, Kentucky, Maryland, enz. De coca is een wildgroeiende plant der Andes van Zuid-Amerika; de bladeren worden door de Indianen gekauwd, en deze zijn daardoor in staat langdurige vermoeienis te trotseeren. Verschillende katoensoorten waren in Amerika inheemsch; zij voorzagen de oorspronkelijke bewoners van kleedingstukken. Eerst op het laatst der 18de eeuw werd de katoenstruik ingevoerd in het zuiden der Vereenigde Staten, waar de cultuur steeds grooter afmetingen aannam. Zeer rijk is Amerika ook aan timmer- en meubelhout; het bekende mahoniehout komt uit Honduras en het zuiden van Mexico.

Dierenwereld. Is in Afrika de fauna, vergeleken met de flora, rijk te noemen, in Amerika is eerstgenoemde minder goed ontwikkeld. Dit blijkt zoowel uit de geringere grootte en kracht der wilde dieren, als uit het gebrek aan melkgevende herkauwende dieren. Naast betrekkelijk beschaafde landbouwende volken troffen de Europeanen dan ook slechts jagers- en vischersstammen aan; de den overgang vormende, nomadiseerende herdersvolken konden zich hier niet ontwikkelen.

Het uiterste noorden, zich zuidwaarts uitstrekkende tot de Canadeesche meren, is het gebied der pelsdieren. Hier leven de bisam of het muskusschaap, de ijsbeer, het nergens getemde rendier, de poolvos, marters, bisamratten, bevers, enz. De hond is het eenige huisdier. Aan de kusten van den Grooten Oceaan, ten Z. van Alaska tot aan Kamtsjatka, is de zeeotter inheemsch.

Ten Z. van de groote meren, tot aan de Golf van Mexico, vinden wij in de prairiën de weideplaatsen der voorheen in groote kudden levende bisons, welke echter thans grootendeels zijn uitgeroeid. Verder komen hier voor verschillende soorten van herten en antilopen, de grislybeer in het Rotsgebergte, het stinkdier, verschillende knaagdieren, welke laatste, evenals de trekduiven, veel schade toebrengen aan de plantages, vergiftige ratelslangen en in de rivieren van het Z. de krokodil, hier kaaiman genoemd.

Tropisch Amerika strekt zich uit tot 30° Z.Br. en omvat West-Indië benevens het grootste gedeelte van Zuid-Amerika buiten de Andes. De tapir, de jaguar, de puma en een zoetwaterdolfijn zijn hier de grootste dieren. Eerstgenoemde is de eenige vertegenwoordiger van de groote dikhuidige dieren; de jaguar en de puma zijn veel kleiner dan de tijger en de leeuw. Dit gebied kenmerkt zich door het groot aantal op boomen levende dieren met grijp- en klimstaarten. Hiertoe behooren talrijke apen, vooral brulapen, bloeddorstige vledermuizen, hoefdragende knaagdieren, de luiaard, de mierenbeer, de opossum, doch bijna geen herkauwende dieren. De vogels vertoonen hier de grootste verscheidenheid van vormen, kleuren en geluid; wij noemen slechts de over het geheele werelddeel verspreide kolibrie's, de papagaaien, toekans en hokko's. De kruipende dieren worden er vertegenwoordigd door zeer groote rivierschildpadden, kaaimans, reuzenslangen, mooi gekleurde boomslangen, leguanen of kamhagedissen, enz. De rivieren worden bijna uitsluitend door roofvisschen bevolkt; in de stroomen van Venezuela leeft de bekende sidderaal. De insecten, bijv. mieren, termieten en zandvlooien zijn zeer schadelijk; langs de rivieroevers zijn de muskieten een ware plaag. De dierenwereld der Antillen is zeer arm.

De Andes van Peru en Bolivia worden bewoond door in troepen levende lama's en den condor, den grootsten roofvogel der wereld. Beide huizen in het hooggebergte tot aan de sneeuwgrens. Slechts één lama-soort, de eigelijke lama, komt nog getemd voor; reeds door de oude Peruanen werd zij als lastdier gebruikt en tevens geteeld terwille van het vleesch en de wol.

Ten Z. van den 30sten breedte-graad vinden wij talrijke gravende knaagdieren en de gezellig levende nandu's of Amerikaansche struisvogels. In de pampa's voerden de Europeanen paarden en runderen in, welke zich buitengewoon snel vermenigvuldigden en gedeeltelijk weder verwilderd zijn.

De Noordelijke IJszee wordt bewoond door

robben, walrussen, zeekoeien en walvisschen. De potvisch komt in de gematigde zeeën voor.

Zeeleeuwen en zeeberen leven uitsluitend in de Beringszee.

Kabeljauw wordt vooral op de kusten van New-Foundland gevangen.

Bevolking. De oorspronkelijke bewoners van Amerika, de Indianen, behooren allen tot hetzelfde ras; door sommigen echter wordt de bevolking der poolgewesten wel tot een afzonderlijk ras gebracht. Deze laatste, de Eskimo's, leven van de vischvangst en gaan — sedert de mededinging door blanken met hunne betere hulpmiddelen — in aantal achteruit. Ook de Indianen, welke in talrijke stammen rondzwerven, gaan langzaam te gronde. Door de Europeanen worden zij meer en meer verdrongen en van hunne jachtgronden beroofd; besmettelijke ziekten en sterke dranken doen het overige. Slechts enkele stammen namen de leefwijze en een gedeelte van de beschaving der Europeanen over. De Indianen kenmerken zich door sluik, grof, zwart haar en zeer geringen baardgroei, een laag, terugwijkend voorhoofd en uitstekende jukbeenderen; de huid is van lichtgeel tot donkerbruin gekleurd, en koperkleurig zijn slechts enkele stammen in Noord-Amerika. Dit zijn de zoogenaamde „Roodhuiden".

De Indiaan is zwaarmoedig en phlegmatiek en heeft zeer primitieve godsdienstige denkbeelden. Voor het overige verwijzende naar het artikel *Indianen,* noemen wij hier slechts enkele der meest bekende stammen: de Vuurlanders, de Patagoniers, de Araucaniërs in Chili, de Botokoeden in het Z.O. van Brazilië, de Arowaken en de Caraïben in Guyana, de Thlinkieten in het N.W. van Noord-Amerika, de Irokeezen in Canada, hunne buren de Huronen, de Dacota's of Sioux ten W. van den Boven-Mississippi, de Tsjerokeezen in Noord- en Zuid-Carolina, de Algonkin-volken, de Apachen, enz. De talen, welke deze volken spreken, komen wat den bouw betreft, met elkander overeen; doch de woorden zijn zóó verschillend, dat dikwijls zelfs naburige stammen elkander niet kunnen verstaan.

Naast deze ruwe jagers- en visschersvolken woonden in Amerika tijdens de ontdekking ook beschaafde stammen, welke staten vormden en vaste woonplaatsen hadden op de hoogvlakten der Andes, van Mexico tot aan het Titicaca-meer. In Mexico heerschten, tijdens de verovering door *Cortez*, de Azteken. Zij stichtten in 1325 de stad Mexico en volgden de Tolteken op, die reeds in de 6de eeuw het land waren binnengetrokken, om de Maya-volken te onderwerpen, welke op de hoogvlakte van Anahuac een hoogen trap van ontwikkeling bereikt hadden. De bevolking van het rijk der Azteken was dicht. Zij had een hiëroglyphenschrift en beoefende, naast land- en tuinbouw, verschillende handwerken en kunsten. Reeds de Maya-volken hadden het ver in de bouwkunst gebracht, getuige de ruïnen van Palenque en Uxmal. Het volk was verdeeld in scherp van elkander gescheiden standen. In hun godsdienst treffen wij naast zachtheid vele barbaarsche gewoonten aan; hun krijgsgod o. a. eischte talrijke menschenoffers. Op de hoogvlakte van Bogota woonde een tweede cultuurvolk, de Muysca's. Deze stonden echter veel lager dan de Azteken en de Peruanen. De bakermat van deze laatsten schijnt gelegen te hebben aan de oevers van het Titicaca-meer. Daar woonden de Acmara's, welke onderworpen werden door de Inca's, zoo genoemd naar de familie, waaruit hunne beheerschers voortsproten. Zij vereerden een onzichtbaren schepper der wereld. Als zijn plaatsvervangster gold de zon, waaraan groote tempels gewijd waren. Al het land behoorde aan den Staat en diende gedeeltelijk voor het onderhoud van priesters en tempels, gedeeltelijk voor dat van den vorst en het hof, terwijl de rest aan het volk ten goede kwam. Armoede was er onbekend; de landbouw stond er even hoog als in Mexico en werd bevorderd door kunstmatige besproeiing der velden. Goede wegen doorkruisten het land; het mijnwezen, de handwerksnijverheid en de kunsten bloeiden er evenzeer als bij de Azteken.

Onder het wanbeheer der Spanjaarden kon deze toestand niet blijven bestaan; zelfs de oorspronkelijke taal moest veelal voor de Spaansche wijken. In Mexico, Centraal-Amerika, Peru, Bolivia en Ecuador hebben deze Indianen toch nog vaste woonplaatsen en vormen daar het hoofdbestanddeel der bevolking. Groot is in die landen ook het aantal Mestiezen, gesproten uit een vermenging van Blanken met Indiaansche vrouwen; de weinige Europeanen bewonen de steden.

Behalve door deze oerbevolking wordt Amerika bewoond door vreemde volksstammen uit andere werelddeelen.

In de eerste plaats noemen wij de Negers, sedert 1510 op raad van *Las Casas* in West-Indië ingevoerd, om de zwakke inboorlingen in de mijnen, goudwasscherijen en op de plantages te vervangen. De slavenhandel bloeide vooral in de 18de eeuw. Het talrijkst waren de Negerslaven in de plantagestaten, veel minder vertegenwoordigd in de Andes-landen. Een gunstigen invloed op de ontwikkeling van Amerika hebben de Negers nooit uitgeoefend; ook niet na de emancipatie. De plotselinge afschaffing der slavernij was nadeelig, zoowel voor de Negers zelf, als voor menig plantagegebied.

In de oostelijke staten van Zuid-Amerika spelen de Mulatten, afstammelingen van Blanken en Negerinnen, een verderfelijke rol. De Chineezen hebben zich eerst in de tweede helft der 19de eeuw in Noord-Amerika gevestigd; thans is dit echter voor die landverhuizers gesloten. Chineesche en Oost-Indische vrije arbeiders, zoogenaamde Koelies, worden sedert eenigen tijd naar Guyana en de West-Indische eilanden gevoerd, om in de plaats der vrijgelaten Negers op de plantages te werken. De Europeanen en de bewoners van Europeesche afkomst behooren in Noord-Amerika hoofdzakelijk tot het Germaansche ras.

Het zijn daar meerendeels Engelschen en Anglo-Amerikanen; ook in Chili en Argentinië zijn de Germanen sterk vertegenwoordigd.

In Mexico, Middel- en Zuid-Amerika zijn het voornamelijk Romanen en wel Spanjaarden, behalve in Brazilië, dat door Portugeezen geko-

loniseerd werd. In de laatste jaren nam in Argentinië het aantal Italianen sterk toe. De in Amerika geboren Spanjaarden worden Creolen genoemd.

De bevolking van Amerika wordt geschat op ongeveer 143 millioen; er wonen dus gemiddeld slechts 3 à 4 menschen op de v.km. Dicht bevolkt zijn slechts de oostelijke staten der Unie, vooral New-York met 50 inwoners per v.km.; bijna onbewoond zijn daarentegen Labrador, N.W.-Amerika, Centraal-Brazilië en Patagonië. De meeste bewoners, n.l. ongeveer 95 millioen, behooren tot het Kaukasische ras; de Negers zijn 12 millioen koppen sterk, terwijl het aantal Indianen en Kleurlingen (zie aldaar) samen bijna 36 millioen bedraagt.

De Kleurlingen zijn bijna allen en de Negers voor een groot gedeelte Christenen. Het aantal heidensche Indianen en Zwarten is niet bekend: de daarvoor opgegeven cijfers variëeren van 5½ tot 12 millioen. De Germanen zijn meerendeels Protestant, de Romanen daarentegen Katholiek; de Israëlieten, ongeveer 1 millioen, wonen bijna uitsluitend in de Vereenigde Staten en in de Europeesche koloniën.

Spoorwegen. In Amerika heeft het spoorwegnet zich het snelst ontwikkeld; op het einde van 1898 was het reeds 386732 km. lang, terwijl de gezamenlijke lengte in de vier overige werelddeelen toen slechts 365740 km. bedroeg.

Over de verschillende deelen was het als volgt verdeeld:

Vereenigde Staten	299911 km.
Britsch-Noord-Amerika	27161 „
New-Foundland	953 „
Mexico	13685 „
Costa-Rica, Nicaragua, Guatemala, S. Salvador en Honduras, samen	1041 „
Brazilië	14038 „
Uruguay	1800 „
Chili	4286 „
Peru	1667 „
Ecuador	300 „
Vereenigde Staten van Columbia	557 „
Bolivia	1000 „
Paraguay	253 „
Britsch-Guyana	35 „
Venezuela	1020 „
San Domingo	188 „
Jamaica, Barbados, Trinidad, Martinique, Portorico, enz. samen	995 „
Cuba	1825 „
Argentinië	15817 „

Het dichtst is het spoorwegnet in de Unie. De verhouding tot de oppervlakte is daar 3.8 km. per 100 v.km. en tot de bevolking 42.6 km. per 10000 inwoners.

Laatstgenoemde verhouding was in 1898 in eenige Amerikaansche- en Europeesche staten als volgt:

Britsch Noord-Amerika	51.7	km.	op	10000	zielen.	Duitschland	9.5	km.	op	10000	zielen.
Argentinië	33.5	„	„	10000	„	Oostenrijk-Hongarije	7.8	„	„	10000	„
Chili	13.4	„	„	10000	„	Engeland	8.6	„	„	10000	„
Cuba	11.1	„	„	10000	„	Frankrijk	10.9	„	„	10000	„
Uruguay	21.6	„	„	10000	„	Rusland	4.0	„	„	10000	„
						Italië	5.0	„	„	10000	„
						Spanje	7.1	„	„	10000	„

In Mexico en Brazilië heeft het spoorwegnet zich eerst in de laatste jaren uitgebreid. Van 1880—1898 steeg de lengte in eerstgenoemd land van 1120 op 13685 km., in Brazilië van 3200 op 14038 km. Van veel beteekenis voor de ontwikkeling van het werelddeel zijn de spoorwegen, welke den Atlantischen met den Grooten Oceaan verbinden (zie Pacifiek-spoorwegen). Zij hebben een gezamenlijke lengte van 32000 k.m. en worden door 13 verschillende maatschappijen geëxploiteerd. Ook Zuid-Amerika zal spoedig een Pacifiek-spoorweg bezitten; de lijn Valparaiso—Buenos-Aires nadert hare voltooiing. In Peru ligt de hoogste spoorweg der wereld; die van Lima naar Oroya stijgt tot 4760 m. boven het niveau der zee.

In Amerika heeft men de spoorwijdte geregeld naar de gesteldheid van het terrein; dientengevolge is zij zelfs op de hoofdlijnen niet overal dezelfde. De normale wijdte is 1.435 m., verder varieert ze van 0.763 tot 1.678 m. De spoorwegen in Brazilië hebben meestal een wijdte van 1.00 en 0.76 m. Op den Erie-spoorweg liggen 3 rails; hij heeft naast een spoorwijdte van 1.830 m. er ook een van 1.435 m. Zie verder voor *handel* en *verkeer* de afzonderlijke staten.

Staatkundige indeeling. Amerika bestaat uit 21 republieken, benevens de Europeesche bezittingen. Voor de grootte en het zielental der zelfstandige staten en der koloniën zie men achterstaande tabel.

De Engelsche koloniën zijn in Noord-Amerika: het Dominion of Canada, New-Foundland, de Bermuda's, Britsch-Honduras; in West-Indië: Jamaica, de Caymans-, Bahama-, Turks-, Caïcos- en Virginische eilanden, St. Christoph, Anguilla, Nevis, Redonda, Antigua, Barbuda, Montserrat, Dominica, St. Lucia, St. Vincent, Grenada, de Grenadines, Barbados, Tobago en Trinidad; in Zuid-Amerika: Britsch-Guyana en de Falklandseilanden. Frankrijk bezit St. Barthelemy, Guadeloupe, Martinique, een deel van St. Martin en andere eilandjes van de kleine Antillen; de eilanden St. Pierre en Miquelon aan de kust van New-Foundland en Fransch Guyana. Aan de Nederlanden behooren de kleine Antillen onder den Wind: Aruba, Curaçao en Bonaire; de kleine Antillen boven den Wind: Saba, St. Eustatius en een deel van St. Matin, benevens Suriname. De Deensche bezittingen zijn Groenland en van de kleine Antillen St. Croix, St. Thomas en St. John. Aan de Vereenigde Staten van Noord-Amerika behooren Portorico, Mona en de westelijke Virginische eilanden.

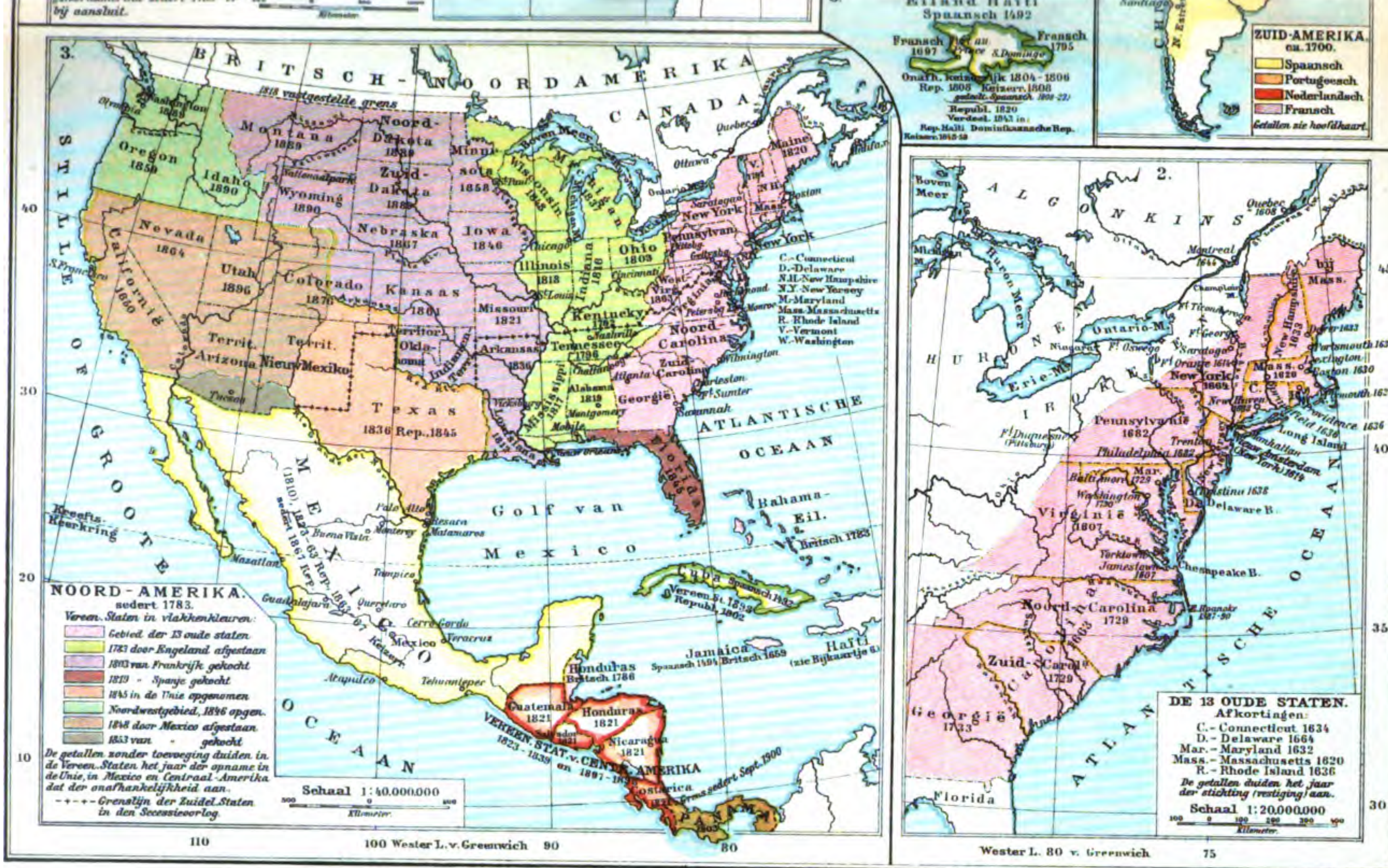
Landen.	Jaar.	Oppervlakte in v.km.	Inwoners.	Bevolkingsdichtheid.
Zelfstandige staten:				
Vereenigde Staten v. N.-Amerika [met Alaska]	1900	9.383.029	76.303.387	8
Mexico	1895	1.987.324	12.630.863	6
Guatemala	1898	125.100	1.535.632	12
San Salvador	1894	21.070	803.534	38
Honduras	1897	119.820	398.877	3
Nicaragua	1895	123.950	420.900	3.4
Costa-Rica	1899	59.570	310.000	5
Panama	1903	82.600	285.000	3
Cuba	1899	118.833	1.572.797	13
Haïti	1894	28.676	1.210.625	42
San Domingo	1893	48.577	550.000	11
Vereenigde Staten van Venezuela	1894	998.910	2.444.816	2
Columbia	1903	1.248.275	3.593.600	3
Ecuador	1897	307.243	1.400.000	4.5
Peru	1896	1.769.804	4.559.550	2.6
Bolivia	1892	1.334.200	2.270.000	1.7
Chili	1899	776.000	3.110,083	4
Argentinië	1899	2.885.620	4.609.000	1.6
Paraguay	1899	253.100	785.000	3
Uruguay	1897	178.700	882.670	4.9
Vereenigde Staten van Brazilië	1890	8.361.350	15.000.000	1.8
Totaal		30.211.751	134.676.334	
Koloniën:				
Vereenigde Staten van Amerika	1899	9.314	953.243	102.3
Groot-Brittannië	1898	9.491.570	7.323.000	0.7
Frankrijk	1895	81.993	418.000	5
Nederland	1898	130.230	132.500	0.9
Denemarken	1890	310	32.800	106
Totaal		9.713.417	8.859.543	

Staatkundige geschiedenis. Na 1492 bleef Amerika ongeveer drie eeuwen onder de heerschappij der Europeesche landen, welke tot de ontdekking en verovering hadden bijgedragen. Spanje bezat geheel Middel-Amerika met inbegrip van Californië, Nieuw-Mexico en Texas, benevens het N. en W. of ongeveer $^2/_3$ van Zuid-Amerika; het overige deel, het tegenwoordige Brazilië, behoorde aan Portugal. In Noord-Amerika bezaten de Russen Alaska; de Franschen hadden het gebied van den Mississippi en den St. Laurensstroom benevens eenige kleine Antillen en een deel van Guyana bemachtigd. Door de Engelschen waren de oostkust van Noord-Amerika, Labrador, de Hudsonbaailanden en een deel van West-Indië bezet. Zij verdrongen de Zweden en Nederlanders in het noorden en ontrukten ons een deel van Guyana.

Ook de Zweden en Denen hadden zich eenige der Kleine-Antillen toegeëigend. Door den Zevenjarigen oorlog werd Frankrijks macht in Noord-Amerika gebroken. Engeland verkreeg in 1763 de heerschappij over Canada, doch verloor tengevolge van den Vrijheidsoorlog in 1783 zijn Noord-Amerikaansche koloniën. De nieuw gestichte Unie verwierf de rest van het Fransche gebied en de Spaansche bezittingen in Noord-Amerika, alsmede in 1867 Alaska.

In West-Indië maakte Haïti zich in 1804 vrij van de Europeesche overheersching. In 1810 begonnen de vrijheidsoorlogen in de Spaansche koloniën, welke met een geheele losscheuring van het moederland eindigden; alleen Cuba en Portorico bleven nog tot 1898 in het bezit van Spanje. Na den Spaansch-Amerikaanschen oorlog werd laatstgenoemd eiland een kolonie der Unie en Cuba een onafhankelijke republiek. In Middel-Amerika ontstonden de republieken Mexico en de vijf Centraal-Amerikaansche vrijstaten; in Zuid-Amerika de republieken: Venezuela, Columbia, Ecuador, Peru, Bolivia, Chili, Argentinië, Paraguay en Uruguay. In 1822 maakte Brazilië zich als keizerrijk vrij van Portugal; in 1889 werd daar echter de monarchie afgeschaft en de republiek uitgeroepen. De Midden- en Zuid-Amerikaansche Staten werden sedert hun ontstaan door herhaalde opstanden en burgeroorlogen in hun ontwikkeling belemmerd; een

GESCHIEDKUNDIGE ONTWIKKELING DER STATEN VAN AMERIKA.



NOORD-AMERIKA.
sedert 1783.
Vereen. Staten in vlakkenkleuren:
Gebied der 13 oude staten
1783 door Engeland afgestaan
1803 van Frankrijk gekocht
1819 - Spanje gekocht
1845 in de Unie opgenomen
Noordwestgebied, 1846 opgen.
1848 door Mexico afgestaan
1853 van - gekocht
De getallen zonder toevoeging duiden in de Vereen. Staten het jaar der opname in de Unie, in Mexico en Centraal-Amerika dat der onafhankelijkheid aan.
-+-+- Grenslijn der Zuidel. Staten in den Secessieoorlog.
Schaal 1:40.000.000
Kilometer
3.
BRITSCH-NOORDAMERIKA
CANADA
1818 vastgestelde grens
STILLE OF GROOTE OCEAAN
ATLANTISCHE OCEAAN
Golf van Mexico
MEXICO
(1810), 1823-63 Rep., 1863-67 Keizerr., sedert 1867 Rep.
Texas 1836 Rep., 1845
VEREEN. STAT. v. CENTR. AMERIKA 1823-1839 en 1897-1898
C.-Connecticut
D.-Delaware
N.H.-New Hampshire
N.Y.-New Yersey
M.-Maryland
Mass.-Massachusetts
R.-Rhode Island
V.-Vermont
W.-Washington
Kreefts-Keerkring
100 Wester L. v. Greenwich 90
DE 13 OUDE STATEN.
Afkortingen:
C.- Connecticut 1634
D.- Delaware 1664
Mar.- Maryland 1632
Mass.- Massachusetts 1620
R.- Rhode Island 1636
De getallen duiden het jaar der stichting (vestiging) aan.
Schaal 1:20.000.000
Kilometer
2.
ALGONKINS
HURONEN
IROKEZEN
ATLANTISCHE OCEAAN
Wester L. 80 v. Greenwich 75
ZUID-AMERIKA ca. 1700.
Spaansch
Portugeesch
Nederlandsch
Fransch
Getallen zie hoofdkaart.
Spaansch 1492
Fransch 1697
Fransch 1795
Onafh. Keizerrijk 1804-1806
Rep. 1808 Keizerr. 1808
Republ. 1820
Rep. Haïti Dominikaansche Rep.

AMERIKAANSCHE KUNST. I

1. Kathedraal te Albany (1884 begonnen. Gebouwd door: R. W. Gibson.

2. Bronsstatue van Lincoln te Chicago, van St. Gaudens.

3. Berkshire Apartmenthouse te New-York, van C. Pfeiffer.

4. Landhuis te Newport, Rhode-Island.

5. Het treurende Jeruzalem, v. Story.

6. Sophocles, v. Donoghue.

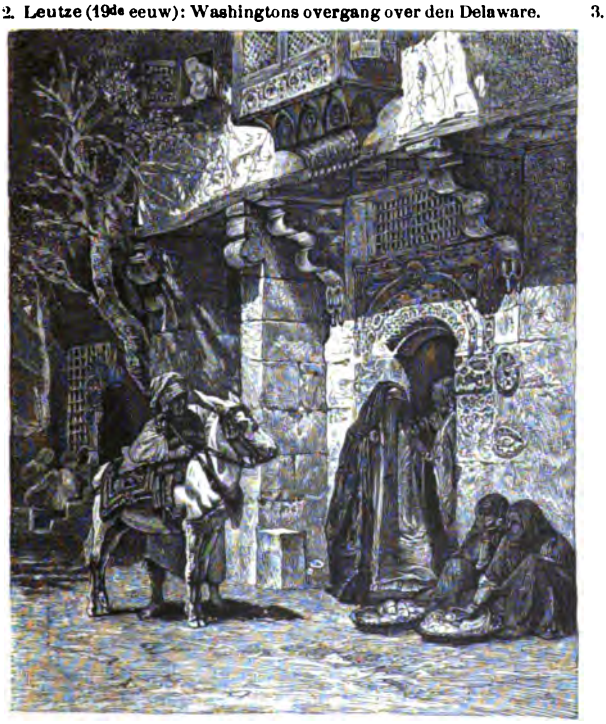
7. Kapitool te Washington (Vleugel en koepel 1851—65 volgens plannen van T. U. Walter).

AMERIKAANSCHE KUNST. II

1. Benj. West (18de tot 19de eeuw): Dood van generaal Wolfe in den slag bij Quebec (Hoofdgroep).

2. Leutze (19de eeuw): Washingtons overgang over den Delaware.

3. Peter Moran (19de eeuw): Zonsondergang.



4. P. A. Bridgman (19de eeuw): Aan de poort des harems.

5. William Chase (19de eeuw): De Nar.

gunstige uitzondering maakt daarop Chili. Dikwijls ook waren naburige republieken met elkander in strijd en werden dientengevolge de grenzen gewijzigd. In het keizerrijk Brazilië bleef de slavernij het langst bestaan; in 1871 werd de emancipatie op verstandige wijze voorbereid en in 1888 geproclameerd. Herhaaldelijk werden grensgeschillen door scheidsrechterlijke uitspraak beslecht. Zoo in 1891 tusschen Venezuela en Columbia, tusschen Nederlandsch- en Fransch-Guyana, in 1895 tusschen Argentinië en Brazilië, in 1896 tusschen Argentinië en Chili, in 1900 tusschen Brazilië en Fransch-Guyana, in 1902 tusschen Chili en Argentinië en in 1903 tusschen Canada en Alaska. De belangrijkste grenswijziging had plaats in Bolivia, welk land in 1884, na den oorlog met Chili, afstand moest doen van zijn gebied aan den Grooten Oceaan en zoodoende geheel van zee werd afgesloten. In 1895 sloten de Middel-Amerikaansche vrijstaten Salvador, Honduras en Nicaragua een unie onder den naam van Republica Mayor de Centro-America, en in 1902 werd Cuba een zelfstandige republiek. In den winter van 1902—1903 werd de kust van Venezuela door Duitsche, Engelsche en Italiaansche schepen geblokkeerd en beschoten, terwijl in deze republiek, zoowel als in het naburige Columbia, revolutie heerschte. Groote beteekenis, met het oog op het tot stand komen van het Panamakanaal, had de omwenteling, welke in het begin van November 1903 in het staatje Panama plaats had, waarbij dit zich losscheurde van Columbia en een onafhankelijke republiek werd. In April 1904 kwam een overeenkomst tusschen Engeland en Frankrijk tot stand, waarbij oude geschilpunten ten opzichte van New-Foundland en andere streken beslecht werden. In Juni 1904 kwam door scheidsrechterlijke uitspraak van den koning van Italië een einde aan het grensgeschil tusschen Brazilië en Britsch-Guyana.

Amerikaansch duel is de benaming voor het misbruik, om tot beslechting van een geschil tusschen twee personen door het lot te doen bepalen, wie hunner zelfmoord zal plegen. De benaming is te eenenmale onjuist, vooreerst daar dit misbruik niet uit Amerika afkomstig is en in de tweede plaats met een tweegevecht niets te maken heeft.

Amerikaansche kunst (Zie de afb.). Deze, nauw verwant aan de Europeesche, begon zich reeds spoedig na de verovering door de Spanjaarden te ontwikkelen. Het eerst legde zij zich op de bouwkunde toe. De in barokstijl ontworpen kerken vermelden zoowel den zin voor het krachtige en groote, als dien voor rijke, naar overlading zweemende, versieringen. Van 1540—1561 werd de massieve, op een vesting gelijkende San Franciscokerk te Tula gebouwd; in 1598 werd de koepelkerk te Merida voltooid, in 1656 de groote kathedraal van Mexico met een 60 m. hoogen toren. Hierop volgden de kerk van Lagos Puebla (1649) en Chihuahua (1789). Vooral in de 18de eeuw verminderde de overdreven weelderige versiering der inwendige ruimten; de Sagrario Metropolitano te Mexico en de kathedraal van Leon kunnen als voorbeelden gelden.

Ook groote wereldsche bouwwerken zijn uit dien tijd afkomstig, bijv. in Mexico het Nationale paleis met een frontbreedte van ruim 200 m. (1692), het Stadhuis (1720—1724) en de mijnbouwschool (1797—1813).

In Zuid-Amerika vermelden wij de indrukwekkende kerken te Cuzco (begonnen in 1537), te Rio Janeiro, Bahia, Buenos Aires, Lima en Santiago.

De naar Noord-Amerika overgebrachte kunst kwam daar onder Engelschen en Nederlandschen invloed en streefde meer naar het praktische. In de zuidelijke katholieke steden, bijv. die van Nieuw-Mexico, ontstonden, vroeger dan in de N. Protestantsche landen, gebouwen, welke architectonische waarde bezitten. Ook later volgde men in het Z. meer de richting der katholieke staten. De van 1792—1794 gestichte kathedraal van Nieuw-Orleans wijst op een vermenging van den Romaanschen met den Gothischen bouwstijl. Hier tegenover staan de Christ Church in Philadelphia (voltooid in 1727), welke veel overeenkomst vertoont met de bouwwerken van *Chr. Wren* in Londen en het stadhuis te Barton, alsmede het Witte Huis te Washington, bij welken bouw, op Nederlandsche wijze, meer op het nuttige, dan wel op het schoone gelet werd.

In de 19de eeuw deden de verschillende Europeesche kunstacademies hun invloed gelden. Vooral waren het de Engelschen, die de bescheiden kunst der „old colonial times" omverwierpen. Hun voornaamste bouwwerk is het grootsche kapitool te Washington (begonnen in 1793; zie plaat Amerikaansche kunst I, fig. 7) met zijn Korinthische zuilengangen en 90 m. hoogen koepel. Verder bouwde zij de belastingkantoren te Boston en New-York, de Munt te Philadelphia, enz. Kerken werden meer in romaanschen stijl opgetrokken.

De snel opkomende en telkens zich uitbreidende groote steden boden gelegenheid voor de ontwikkeling van den kunstzin. De St. Patricks Kathedraal (begonnen 1858) is in oud-gothischen stijl ontworpen; de Trinity Church, de Thomas Church en andere New-Yorksche bouwwerken van den Engelschen architect *Upjohn* zijn in denzelfden trant gebouwd. Minder groot, doch van meer kunstwaarde, is de All Saints Cathedral te Albany (plaat I, fig. 1); bij haar bemerkt men reeds den overgang naar de nieuw-gothische en romaansche stijlen, welke voortaan in de Amerikaansche bouwkunst gevolgd werden. Laatstgenoemden bouwtrant merken wij op in de Holy Communion Church te Philadelphia, de Trinity Church en de New Old South Church te Boston. Van de wereldlijke, in dien stijl opgetrokken gebouwen, dienen genoemd te worden: het Parlementsgebouw te Ottawa (Canada), het Staatskapitool te Hartford (Connecticut), de bibliotheken te Burlington (Vermont) en Woburn (Massachusetts), het Alleghany County Court House te Pittsburg, het Kunstmuseum te Cincinnati, de Nationale academie — een kopie van het Dogenpaleis te Venetië — te New-York, enz. Zij alle getuigen niet alleen van den rijkdom van het land, doch ook van den kunstzin der bewoners.

Minder gelukkig waren de architecten in de toepassing van den renaissancestijl. Sommige

monumentale gebouwen, zooals het Staatskapitool te Albany (New-York), zijn Middeleeuwsch plomp; andere, bijv. het nieuwe stadhuis te Philadelphia, dat de in Amerika gezochte vormen van het Louvre vertoont, erg overladen. De reusachtige toren van dit bouwwerk is een der hoogste der wereld. Andere openbare gebouwen, welke grooter zijn dan die der Oude wereld, worden, evenals de kasteelen en villa's, in alle stijlen gebouwd; dikwijls vinden wij er verscheiden in één bouwwerk vereenigd.

Het Borkshire Apartmenthouse te New-York met zijn 9 verdiepingen en een landhuis te Newport, Rhode Island (plaat I, fig. 3 en 4), zijn karakteristieke voorbeelden van wereldlijke gebouwen. In de kunstnijverheid openbaart zich zelfstandigheid en een fijn gevoel.

De beeldbouwkunst, welke sedert 1800 beoefend werd, begon zich eerst in het midden der 19de eeuw meer te ontwikkelen. De beide meesters *H. Powers* en *H. Greenough* gingen vroeg naar Rome, waar zij zich, evenals hun Engelsche tijdgenooten, aansloten bij *Canova* en *Thorwaldsen*.

Meer zelfstandig waren *Thomas Crawford* (1814—1857) en *Erasmus Dow Palmer* (geboren te Pampey in New-York in 1817), doch zij hadden geen goede school doorloopen.

De nieuwere richting, waartoe ook *Powers* behoorde, volgde die der Italianen en Franschen, welke naar de renaissance overhelde; zij zette deze door tot in het realistische. *J. Ward*, *J. Boyle*, *John Donoghue* (plaat I fig. 6) en *St. Gaudens* (plaat I, fig. 2) ontwikkelden in die richting hun kunst, welke, behoudens eenige nationale trekken, de Europeesche afkomst niet verloochent.

Hetzelfde geldt voor de onder Duitschen invloed gevormde kunstenaars, zooals *W. H. Rinehart*, *M. J. Ezekiel*, *C. Keyzer* e. a.

W. W. Story (plaat I, fig. 5), *J. R. Rogers* en *L. Bebisso* hielden zich meer aan de Italiaansche school.

De schilderkunst, hoewel aanvankelijk onder Engelschen invloed staande, telde toch reeds tegen het einde der 18de eeuw goede krachten onder hare jongeren; wij noemen slechts *B. West* (plaat II, fig. 1), *John Singleton Copley*, *J. Trumbull* en *G. C. Stuart*.

Doch ook op dit gebied bleef Amerika afhankelijk van Europa. Sedert 1841 werden de Amerikaansche schilders, door den invloed van *Leutzes* (plaat II, fig. 2), geïnfluenceerd door de Düsseldorferschool; *A. Bierstadt* vertegenwoordigt deze bijv. als landschapschilder. Tusschen de jaren 1860 en 1880 werd de moderne Fransche richting algemeen nagebootst. Niettegenstaande de oprichting der Society of American Artists (1 Juni 1877) en van schilderacademies op Europeesche leest geschoeid (voornamelijk in Philadelphia) studeerden aanstaande Amerikaansche schilders toch in Europa. Nochtans onderscheidden zich *Beard*, *Peter Moran* en *Poore* als dierenschilders; *Thomas* en *Peter Moran* (plaat II fig. 3) als landschapschilders; *W. Chase* (plaat II, fig. 5) als portretschilder, enz.

De nieuwste Amerikaansche schilderijen van *F. A. Bridgman* (plaat II, fig. 4), *H. Mosler*, *Ch. Sprague Paerce*, *C. Lord Weeks* e. a., verschillen weinig van de moderne Parijsche kunst. Ook de aquarelschilders konden zich niet vrijmaken van Europa.

Ver heeft men het in Amerika daarentegen gebracht in de kunst van reproduceeren, vooral op het gebied der houtsneden.

Amerikaansche oudheden (Zie de afb.). De praehistorische periode is in Amerika van veel jonger dagteekening dan in de Oude Wereld. Menschelijke overblijfselen, vereenigd met die van uitgestorven diersoorten, werden gevonden in de grotten van de provincie Minas Geraes, sporen van menschelijk leven met beenderen van diluviale dieren in Missouri, Jowa, Nebraska en Californië. Steenen bijlen en speerpunten zijn ontdekt in Mexico in kwartaire lagen met beenderen van Elephas Colombi. Ook in de pampas van Argentinië hebben menschen samen met thans uitgestorven diersoorten geleefd. Talrijke praehistorische schelphoopen, overeenkomende met de Deensche kjökkenmöddinger, werden aangetroffen langs de kusten van den Atlantischen Oceaan, de Golf van Mexico en de Noord-Amerikaansche kust van den Grooten Oceaan; vermengd met menschenbeenderen en steenen werktuigen lagen deze in Nicaragua, in het mondingsgebied van den Orinoco, in Guyana, Brazilië en langs de groote rivieren en meren.

Uit onze tijdrekening dateeren de oudheden, welke gevonden worden in de dalen van Mississippi, Missouri, Ohio, enz., in Mexico uit den tijd der Tolteken en Azteken (7de eeuw onzer jaartelling) en in Peru uit dien der Incas (13de eeuw onzer jaartelling).

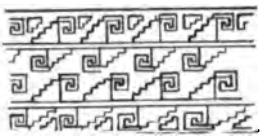
Men onderscheidt in het algemeen Noord-Amerikaansche, Zuid-Amerikaansche en Middel-Amerikaansche oudheden, en deze vertegenwoordigen even zoo vele trappen van beschaving. Tot den laagsten trap behooren de Noord-Amerikaansche oudheden. Het zijn uit aarde en steenen gebouwde heuvels en wallen met sieraden en gereedschappen, welke getuigen van een talrijke bevolking, die hooger stond dan de hedendaagsche Indianen. Deze overblijfselen zijn over het geheele dal van den Mississippi tot aan de Golf van Mexico verspreid en strekken zich langs hare kusten uit van Texas tot Florida en zelfs tot Zuid-Carolina. Vooral vindt men er in Ohio, Indiana, Illinois, Wisconsin, Missouri, Arkansas, Kentucky, Tenessee, Louisiana, Mississippi, Alabama, Georgia, Florida en Texas. Deze aardwerken treft men inzonderheid aan in de dalen der rivieren. In het westen van New-York, in Michigan, Iowa en Missouri en vooral in Wisconsin hebben zij eigenaardige, op viervoetige dieren, vogels, kruipende dieren en ook op menschen gelijkende vormen. Zij zijn gewoonlijk slechts weinige cm. en zelden meer dan 2 m. hoog. Doorgaans liggen zij in rijen, evenals de huizen eener stad, en bedekken wel eens verscheiden H.A. Verder zuidwaarts, in het stroomgebied van de Ohio, komen de gedaanten van dieren zelden voor, maar men heeft er des te meer kegelvormige of pyramidale aardhoopen. Laatstgenoemde zijn afgeknot en veelal van trappen voorzien. In hunne nabijheid liggen doorgaans regelmatige aarden of steenen wallen. Men

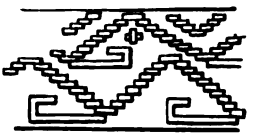
AMERIKAANSCHE OUDHEDEN. I

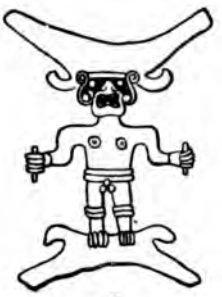
1—9. Oudheden uit de Noord-Amerikaansche »Mounds": 1. Aarden pot (Iowa). 2. Aarden schotel. 3. Pot. 4. Vuatwerk. 5. Aarden flesch (Arkansas). 6—8. Tabakspijpen (Tenessee, Ohio). 9. Paarlmoerplaat uit een graf (Tenessee). 10—13. Oudheden der Pueblo-Indianen: 10. Aarden pot uit een Cliffhouse in Marcos Cañon (Colorado). 11. Idem uit het distrikt Tusayan. 12. Beschilderde aarden eetschotel (Zuñi). 13. Teekening op de binnenzijde van den bodem eener zoogen. medicijnflesch, voorstellend den regengod op de wolken (Pueblo, San Juan). 14. 15. Oudheden der Huaxteca: 14. Meloenenkruik (Tempoal). 15. Steenen beeldje (Streek van Tanquian). 16. Oudheden der Tarasca: Aarden figuur. 17, 18. Oudheden der Totonaca: 17. Beschilderde kruik. 18. Aarden beeldje. 12—23. Mexikaansche oudheden: 19. Beschilderde aarden beker. 20. Beschilderde aarden schotel (Cholula). 21. Aarden schotel. 22. Aarden schaaltjes (Texcoco). 23. Relief van de Pyramide van Xochicalco.

AMERIKAANSCHE OUDHEDEN. II

1


2

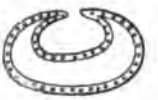

3


5

6

7

4


10

8

9

11 12

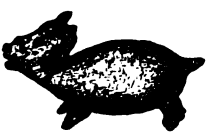
13

14

15

16

17


18

19

22

20

21

23

1—3. Zapotekische oudheden: 1. Detail van een beeldenpot uit het dal Oaxaca. 2, 3. Steenmozaïken. Wandversiering (Paleis van Mitla). 4. Oudheden der Nicaragua's: Steenen beeld (Punta de las figuras). 5. Oudheden van Talamanca (Costa Rica): Gouden beeldje. 6—10. Oudheden der Chibcha's: 6. Aarden beeld. 7. Beschilderde aarden kruik (Cundinamarca). 8. Vormsteen, zoogen. Chibchakalender. 9. Gouden beeldje. 10. Gouden neusring (Bogotá). 11—23. Peruaansche oudheden: Rieten stokje met een pluisje wol (uit een mummiegraf). 12. Idem. 13. Bekleede mummie (met onecht hoofd) en grafgeschenken. 14. Onecht hoofd eener mummie. 15. Beschilderd tafeltje (uit een mummiegraf). 16. Weefsel. 17. Oorsierrand uit gebrande klei. 18. Lama uit klei (kinderspeelgoed?) 19. Grafgeschenk (Ancon). Aarden hengselkruik (Chimbote). 20. Zwarte aarden flesch (Trujillo). 21. Dubbele flesch uit klei (Lambayeeque). 22. Krijgsman, geschilderd op een vaas uit Trujillo. 23. Beschilderde kruik (Achupallas, Ecuador).

schat in den staat Ohio het aantal aardhoopen op 10.000 en dat der wallen op ruim 1500. Talrijk zijn zij voorts in Virginië, aan de White River en de Wabash, aan de Kentucky, de Cumberland en de Tenessee. Het zijn lange wallen met een hoogte van 1,5 tot 9 m., die aanzienlijke ruimten omsluiten. Men heeft er aardhoopen ter hoogte van 30 en zelfs van bijna 100 m. De meeste wallen hebben een regelmatige gedaante en vormen ellipsen, recht- en veelhoeken. De regelmatig aangelegde verheffen zich op zorgvuldig gekozen rivierterrassen, terwijl de onregelmatig verstrooide blijkbaar tot verdediging dienden. Ook zijn de verschillende terrassen hier en daar door wegen verbonden. De grootste werken van dien aard vindt men bij het vereenigingspunt van twee rivieren, bijv. bij den mond der Muskingum in de Ohio. Ook verheffen zich de verdedigingswerken wel eens op de toppen van heuvels. De wallen omsluiten ook wel ruimten, voor den eeredienst bestemd: de aardhoopen zijn offer-, tempel- of grafheuvels. De cirkelvormige omwallingen hebben veelal een middellijn van 80 tot 100 m. en zijn doorgaans met rechthoekige werken verbonden. Voorts heeft men er ook evenwijdige wallen ter lengte van 250 tot 260 m. met een tusschenruimte ter breedte van 20 tot 26 m. Aan den mond der Scioto liggen drie groepen van zulk een werk, dat zich over een afstand van 12 km. langs den oever der Ohio uitstrekt. Die groepen zijn door parallellen verbonden. Van de aardwerken, die den vorm van dieren hebben, onderscheidt zich dat van de „Groote Slang" in het district Adans. Het ligt aan de Brush Creek op een heuvel, 48 m. boven den waterspiegel, en de afstand van den kop dezer in natuurlijke kronkels gelegde slang tot aan haren drievoudig geringden staart is 227 m.; haar bek is wijd open, en daarin bevindt zich een voorwerp, dat op een ei gelijkt.

Regelmatiger echter zijn die gedenkteekenen der oudheid in de meer zuidelijk gelegen staten. Van Florida tot Texas vindt men heuvels met verscheiden verdiepingen of afdeelingen, welke door kleinere aardheuvels omringd zijn. Omwallingen ter verdediging zijn daar echter zeldzaam. Sommige heuvels bestaan uit afwisselende lagen van zand en gebrand leem, andere uit lagen van zand en menschenbeenderen. Soms vindt men er geheele geraamten van menschen, benevens gereedschappen, sieraden en aardewerk, zoodat zij vermoedelijk tot begraafplaatsen dienden, terwijl de hoogste wellicht de grondslagen voor tempels vormden.

In het noorden en noordwesten van dit gebied hebben zulke overblijfselen de zonderlingste gedaanten van dieren, en sedert 1838 heeft men er ook ontdekt in Wisconsin, van de Prairie du Chien aan den Missisippi oostwaarts tot aan Fond du Lac aan het Winnipegmeer en tot aan Milwaukee aan het Michiganmeer. Door deze reeks van gedenkteekenen loopt de groote Indiaansche heerweg. Bedoelde aardewerken liggen meestal in de nabijheid van groote rivieren, maar hoog genoeg, om veilig te zijn tegen overstroomingen. Naast die gedaanten van dieren heeft men er ook van menschen. De ronde grafheuvels zijn klein en slechts 5 m. hoog. De aardwerken komen ook voor in groepen, en in vele van deze heeft men menschenbeenderen ontdekt. Meer zuidwestwaarts, vooral tusschen den Missouri en de Arkansas, liggen oudheden, die door velen als de puinhoopen van voormalige steden worden beschouwd. Ook in Missouri ziet men meestal langs het water vele kleine aardheuvels, waaruit aardewerk, pijlpunten, enz. zijn opgedolven, zoodat die heuvels vermoedelijk niets anders zijn dan ingestorte leemen woningen. Zulke overblijfselen der oudheid heeft men ook in Peru.

Van de 100 heuvels, door *Squier* en *Davis* in Ohio onderzocht, waren 60 tempel- of altaarheuvels, 20 grafheuvels en de overige van anderen aard. Op de offerheuvels bespeurt men de werking van het vuur. Zonderling is het, dat in de afzonderlijke grafheuvels gewoonlijk voorwerpen gevonden worden van dezelfde soort, namelijk in den eenen enkel pijpen, in den anderen aardewerk, in den derden vorken, in den vierden lanspunten, enz. De grafheuvels hebben een hoogte van 2 tot 26 m. en verheffen zich buiten de omwallingen. Zij bevatten ieder slechts een skelet, door boomschors, een mat of een ruwe doodkist omgeven, voorts eenige gereedschappen en sieraden. In de heuvels van Zuid-Carolina zijn rijen van vazen met overblijfselen van menschen ontdekt. Ook zijn er groote grafheuvels met 500 en meer geraamten. Van tijd tot tijd worden zulke begraafplaatsen blootgespoeld door de rivieren.

De tempelheuvels onderscheiden zich door regelmatigheid en door een aanmerkelijken omvang. Zij liggen meestal binnen de omwallingen en hebben doorgaans den vorm eener van trappen voorziene, afgeknotte piramide; men vindt er slechts weinige in Ohio, maar des te meer in het zuiden des lands. Ook liggen er aardhoogten, die blijkbaar tot wachttorens dienden. In die heuvels vindt men koperen, maar ook zilveren voorwerpen, voorts steenen wapens, gereedschappen, van slagtanden vervaardigd, looderts, enz., maar geen ijzer. Er werden pijpenkoppen van smaakvollen vorm uit opgedolven, alsmede beeldhouwwerk, waaruit blijkt, dat de heuvelbouwers reeds aanmerkelijke vorderingen hadden gemaakt op het gebied der kunst. De teekening is eenvoudig, maar correct, en de verhouding tusschen de verschillende deelen volkomen juist. Over de uitvoering moet men verbaasd staan, omdat de kunstenaars slechts zeer gebrekkige werktuigen ter beschikking hadden. Uit de door hen gebeeldhouwde hoofden van menschen blijkt, dat deze hun gelaat tatoeërden, ringen in de ooren en parelsnoeren om den schedel droegen. Men vindt er voorts afbeeldingen van verschillende Amerikaansche dieren. Sommige zijn vervaardigd van rood porfier. Een en ander wijst op een talrijke bevolking, die op veel hoogeren trap van beschaving stond, dan de hedendaagsche Indiaan der prairieën. En toch waren deze „Moundbuilders" slechts de voorvaderen van de Indianen, die Amerika tijdens de ontdekking bewoonden.

Hoogst merkwaardig zijn verder de groote steenen gebouwen der cliffdwellers (rotsbewoners), die zich in de zandwoestijnen en steppen van Arizona, Colorado en Nieuw-Mexico verheffen. Zij zijn onderzocht door *Hayden*, *Wilson*, *Jackson*, *Holmes*, *Ingersoll* en anderen. *Wilson*

beschrijft een groot steenen gebouw, door hem op een rots bij Animas ontdekt, met ongeveer 500 vertrekken en oorspronkelijk drie verdiepingen hoog. Het dak en een gedeelte van de muren waren ingestort en de ramen geleken op schietgaten, terwijl hij nergens een deur opmerkte. Blijkbaar waren de bewoners langs ladders door de ramen geklommen. De vloeren bestonden uit stammen van cederboomen en het was duidelijk, dat men deze met stompe werktuigen had bekapt. Tusschen dat groote gebouw en een ander lagen rijen van kleinere, alsmede regelmatige straten met vervallen woningen. Aan den Rio San Juan, niet ver van Animas, vond *Wilson* dergelijke overblijfselen en dit gaf aanleiding, dat een expeditie onder *Jackson* derwaarts werd gezonden, welke na onderzoek verklaarde, dat de door *Wilson* gevonden bouwvallen de noordelijke grens vormden van een dicht bevolkte kolonie, die zich weleer tot in Mexico uitstrekte en wel over gedeelten van Colorado, Arizona en Nieuw-Mexico. In de meer zuidelijke ruïnen ziet men de bouwkunst op veel hoogeren trap van ontwikkeling. Het geheele gewest is van het hedendaagsche gebied der beschaafde wereld zeer ver verwijderd; het is een van plantengroei verstoken, van diepe canons doorsneden woestenij. Deze zoogenaamde „Pueblos" liggen soms onmiddellijk aan den rand van den afgrond en wel eens zoo hoog boven het water, dat men ze vanuit een vaartuig ternauwernood kan onderscheiden. Gaten in de rotsen duiden aan, hoe de bewoners weleer met behulp van touwen en ladders hunne huizen bereikten. Waar de bergwanden terugwijken en breedere vlakten zich langs de rivieren uitstrekken, vindt men de ruïnen van aloude steden. Elders treft men in de wanden der canons wijkplaatsen of holen aan, waarin woningen zijn gebouwd. Aan den rand van rotstoppen vindt men torens, welke slechts door middel van ladders toegankelijk zijn.

Op sommige plaatsen verheffen zich de sombere ruïnen van oude doodensteden of begraafplaatsen, waarin echter geen graven of beenderen, maar enkel verkoolde stukken hout en aschhoopen gevonden werden. Vermoedelijk hebben de oorspronkelijke bewoners des lands aldaar de lijken verbrand. Bij nagenoeg al die bouwvallen liggen „estufa's" of cirkelvormige gebouwen, in wier midden men een diepte in den bodem ontmoet met de duidelijke sporen van een altaar of van een stookplaats. Veelal hebben zij drie evenwijdige ringmuren, doorsneden van dwarsmuren, die straalvormig naar het middenpunt loopen.

De Amerikaansche oudheidkundigen zijn van meening, dat men de hedendaagsche Pueblo-Indianen van Nieuw Mexico en Arizona beschouwen moet als de ontaarde nakomelingschap van deze rotsbewoners. Hunne leemen hutten zijn flauwe nabootsingen dier kleinere rotswoningen, terwijl men daarenboven bij hen eenige bewijzen aantreft van een voormalige beschaving. Ook bij hen heeft men „estufa's" en bij allen een vuurdienst. Intusschen is bij dien stam geenerlei overlevering omtrent de gedenkteekenen der oudheid bewaard gebleven. Toen de Spanjaarden dat gewest veroverden, verhaalden de bewoners, dat zij er reeds gedurende het bestaan van zeven geslachten in denzelfden toestand gevestigd waren.

Aan de hellingen der canons vindt men op sommige plaatsen beeldschrift en zonderlinge hiëroglyphen. In een hol of grot, hoog boven de bedding der rivier, werden fraai bewerkte pijlpunten en grove kruiken opgedolven, en in een huis, binnen die grot, vond men groote molensteenen en andere voorwerpen uit het steenen tijdperk. De wanden van dat huis zijn bepleisterd met een soort van gips, welke er met de handen is opgebracht, zoodat men daarin de afdrukken van een vrouwenhand en van kinderharden onderscheiden kan. De aanzienlijkste bouwval bij den Rio San Juan verheft zich in een grot, ongeveer 60 m. boven den waterspiegel in den canon. In de middenste ruimte van dat reusachtig gebouw bevindt zich in den bodem een diepte, waar weleer vuur brandde. In het gips van den wand ziet men den afdruk van een maïskolf, zoodat genoemde vrucht er toen reeds verbouwd werd. Buiten het gebouw liggen ophoopingen van beenderen van dieren, alsmede kunstig beschilderde potscherven. In de nabijheid werden in een bouwval een aangescherpte steenen bijl met een gat voor den steel, alsmede andere gereedschappen gevonden.

Hoogst merkwaardige ruïnen werden in Nieuw-Mexico, niet ver van de reeds vermelde ontdekt. Zij zijn zoo grootsch, dat zij op de bouwvallen van het oude Rome gelijken. In een canon verheffen zich, op korten afstand van elkaâr, niet minder dan elf ruïnen. Een van deze heeft een elliptischen vorm. De westelijke helft der ellips bestaat uit een massief gebouw, zes vertrekken diep en eertijds vermoedelijk vier verdiepingen hoog. De andere helft der ellips is niet omgeven door een muur, maar door een samenhangende reeks van kleine huizen, en tusschen deze en het groote gebouw ligt een binnenplein ter lengte van 205 en ter breedte van 92 m. Tot deze ruïnen behooren zeven estufa's. Een andere ruïne is 134 m. lang en 70 m. breed en vertoont de overblijfselen van drie bovenverdiepingen en van een balcon voor de eerste verdieping. Het muurwerk is mooi en uit kleine stukken licht gelen zandsteen zóó nauwkeurig samengevoegd, dat het geheel slechts één blok schijnt te wezen. Wanneer men let op den omvang van deze bouwvallen en op het groote gedeelte, hetwelk nog onder het zand bedolven ligt, dan staat men verbaasd over deze kunstwerken der oudheid in een werelddeel, waar het peil der beschaving bij de oorspronkelijke bewoners in onzen tijd zoo diep is gedaald.

De ruïnen van Zuid-Amerika, in Peru, Quito en Bolivia, getuigen van een veel hoogeren trap van ontwikkeling. Tot die overblijfselen behooren: de reusachtige muren bij Tiahuanaco, niet ver van La Paz in Bolivia, bestaande uit steenblokken van 100 kub. m., de bouwvallen van een Incatempel op het eiland Titicaca, in het meer van dien naam, de ruïnen van den vermaarden tempel van Pachacamac, niet ver van Lima, en verschillende graven en paleizen der Inca's. Al deze gebouwen, meestal in het vierkant van gekapte steenen opgetrokken en met reusachtige

deksteenen gesloten, onderscheiden zich door den pyramidalen vorm der deur en vensteropeningen, niet zelden door fraai lijstwerk omgeven. Beeldhouwwerken vindt men bij de bouwvallen van den tempel van Tiahuanaco. Van den kunstzin en de technische ontwikkeling der oude Peruanen getuigen het fijn beschilderde aardewerk, de koperen en bronzen bijlen, de gouden en zilveren drinkbekers, de weefsels van lama-wol, enz. Op de begraafplaats van Ancon werden door *Reiss* en *Stübel* talrijke mummies gevonden. Voorts zijn in Peru in ouden tijd vestingen, kanalen, bruggen en wegen gebouwd. Hiervan getuigt inzonderheid de groote Incaweg, waarvoor men rotsen uit den weg geruimd en viaducten aangelegd heeft; hij leidde gedeeltelijk over den kam der Andes en gedeeltelijk langs de kust van Cuzco naar Quito en was van forten en wijkplaatsen voorzien. In het gebied van den Orinoco treft men hoog aan de rotswanden reusachtige afbeeldingen van dieren enz. aan. Deze zijn vooral door *Schomburgk* beschreven.

Intusschen worden de merkwaardigste overblijfselen eener oud-Amerikaansche beschaving in de hooglanden van Middel-Amerika, in Mexico, Guatemala en Yucatan gevonden. Het zijn hoofdzakelijk bouw- en beeldhouwwerken. Men vindt ze hier en daar verstrooid en ook wel in groote groepen, als ruïnen van belangrijke steden. In het algemeen schijnen zij tot twee tijdperken te behooren: tot het oudste die, welke men in Oajaca, Guatemala en Yucatan, en tot het jongste of het Aztekische die, welke men in Mexico en bepaaldelijk binnen de grenzen van het voormalig rijk der Azteken aantreft. Merkwaardig zijn de beide piramiden bij Teotihuacan, alsmede het monument van Cholula. Ook zijn er piramiden van zonderlinge bouworde te San Christobal, Tehuantepec, te Sta Cruz del Quiche, bij Jochicalco, in Guatasco, bij Ceurnavaca en elders. Voorts verheffen zich bouwvallen van geheele steden te Tusapan, bij Papantla in Veracruz, bij Mapilca, te Tehuantepec, in de provincie Oajaca, te Palenque en te Ocosingo in de provincie Chiapa, te Copan in Honduras, te La Quemada, bij Villa Nueva, in de provincie Vera Paz, aan den Rio Gala en elders. Grootsche monumenten heeft men te Uxmal (het aloude Itzalane), te Jabah, te Sagi, te Chichen Itza en op vele andere plaatsen in Yucatan, alsmede te Mitla in Oajaca, waar zich de Amerikaansche kunst in hare hoogste ontwikkeling vertoont. De grondvorm voor de bouwkunst is er de piramide, vooral in godsdienstige monumenten, terwijl zij minder uitkomt in de tempels en paleizen. De teokalli's (bedehuizen) zijn met de zijden in de richting der vier hemelstreken geplaatste, van boven afgeknotte piramiden, waarop dikwijls andere gebouwen zich verheffen. Bij sommige zijn de zijden schuine vlakken, bij andere terrasvormig. Verscheidene trappen leiden gewoonlijk naar den top of in gebroken lijnen van het eene terras naar het andere. Om de teokalli's bevonden zich de woningen der priesters. De wanden zijn veelal met rechtlijnige figuren versierd, terwijl men er ook reliëfs en standbeelden aantreft. Een aantal reusachtige afgodsbeelden, welke van het overige beeldhouwwerk aanmerkelijk verschillen, ontdekte consul *Squier* in 1850 op eilanden in het Nicaraguameer en in dat van Monagua. Hier en daar vindt men in Europeesche musea verzamelingen van Amerikaansche oudheden.

Amerikanismen noemt men de eigenaardigheden en wijzigingen, welke de Engelsche taal in de Nieuwe Wereld heeft ondergaan. Daartoe rekent men in hoofdzaak de opname van oud-Engelsche uitdrukkingen en het gebruik daarvan in de oorspronkelijke beteekenis, die in Engeland zelf verloren is gegaan; de opname van oud-Engelsche provincialismen; het gebruik van vreemde uitdrukkingen, vooral Spaansche, Fransche en Nederlandsche; het vormen van nieuwe woorden, ten einde produkten en toestanden, den lande eigen, aan te duiden; het gebruik van Indiaansche woorden en Negeruitdrukkingen, alsook eigenaardigheden in de uitspraak. Vele uitdrukkingen die tot de amerikanismen gerekend worden, zijn echter provincialismen, die behooren tot het dialekt der staten in het Z., O. en W. De Amerikaansche philologen van den laatsten tijd gaan echter niet meer mee met hunne voorgangers, wat betreft de indeeling en verklaring der amerikanismen, die volgens hen ook niet zoo talrijk zijn.

Amerikanist is de benaming voor een geleerde, die zich bezig houdt met de studie der verschijnselen, die wijzen op de eenheid der beschaving van Amerika, vooral in den tijd vóór de ontdekking van dit werelddeel door Columbus. Als centraal lichaam voor deze studie is het *Amerikanistencongres* te beschouwen, dat sedert 1875 om de twee jaren vergadert en wel afwisselend in een groote stad der Oude en der Nieuwe wereld.

Amerling, *Friedrich*, een bekwaam portretschilder, geboren te Weenen, den 14den April 1803. In zijn vroege jeugd hield hij zich reeds bezig met het kleuren van prenten en landkaarten, bezocht vervolgens de Academie van Beeldende Kunsten in zijn geboorteplaats, volbracht een reis naar Londen en Parijs en keerde over München naar Weenen terug. Door zijn „Verlatene Dido" en zijn „Mozes in de Woestijn" verwierf hij de eerste prijzen der Academie en grooten roem. Hij begaf zich naar Italië (1831); maar reeds een jaar later riep de keizer hem vandaar terug, om zijn portret in koningsgewaad te schilderen. Het succes dat hij daarmede had, maakte hem langen tijd tot een der meest gevierde portretschilders in de hoogere kringen. Later vond zijn „Judith" grooten bijval. Zijn portretten, ten getale van 1000, onderscheiden zich vooral door een voorname opvatting en door een levendig koloriet. Hij stierf te Weenen, den 14den Januari 1887. In 1902 werd voor hem een gedenkteeken in het stadspark aldaar opgericht.

Amerling, *Karel*, een Tsjechisch schrijver, geboren te Klattau, den 18den September 1807. Hij studeerde in de geneeskunde en toonde zijn belangstelling in de opleiding van jonge handwerkslieden door zijn populaire voorlezingen over scheikunde en technologie. In 1840 deed hij pogingen, om een opvoedingsgesticht, „Budce" (Opwekker) genaamd, tot stand te brengen, doch kon daarin niet slagen. In 1848—1868 was

hij werkzaam als directeur der Boheemsche hoofdschool in de Neustadt te Praag, ontving daarop pensioen, wijdde zich aan de physiocratie en deed in 1872 een physiocratische vereeniging verrijzen. Hij schreef in het Tsjechisch: „Het boek der insecten" (1836), „De nijverheidsbode" (1840—1846), „Zondagsbladen voor handwerkslieden" (1847), „De voortbrenging van den Boheemschen bodem" (1857), „De scheikundige grondslagen van landbouw en handwerksnijverheid" (1851—1854) en „Orbis pictus" (1852).

Amerongen, *Taets* of *Taetse van*, is een adellijk geslacht uit de provincie Utrecht. Het heeft tot stamvader *Willem van Voorne*, die in 1160 leefde en door wiens vrouw, *Rusela* genaamd, het klooster of de kloosterkerk van Oudwijk, even buiten Utrecht, is gesticht. De leden van dat geslacht, vermaagschapt aan de aanzienlijksten des lands, komen veelvuldig voor op de Utrechtsche regeeringslijsten der 15de, 16de en 17de eeuw, alsmede onder de kanunniken en domheeren der Bisschopsstad. Het geslachtsregister en de verdere bijzonderheden omtrent deze familie zijn te vinden in het Vaderlandsch Woordenboek van *Kok*, dl. III, bl. 772 en vervolgens.

Amersfoort, een gemeente in de provincie Utrecht, aan de samenvloeiing van eenige beken, die hier de Eem vormen, en aan een kruispunt van spoorwegen, 2261 H.A. groot, met (1904) 21646 inwoners. Zij ligt aan den voet van den Amersfoortschen berg, en in haren omtrek wisselen heuvelachtige heidevelden en goede bouw- en weilanden (langs de Eem) elkander af. Er wordt in den omtrek veel boekweit en tabak verbouwd, en in de stad zijn onderscheidene fabrieken, vooral van het Amersfoort, een katoenen stof, naast handel in graan en tabak. Voorts heeft men er een hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus, een gymnasium en het seminarium voor de geestelijken der Oud-Roomsche kerk in Nederland. Amersfoort is tevens een garnizoensplaats (Rijdende artillerie) en wordt wegens de mooie en gezonde omstreken veel bezocht.

De plaats dankt waarschijnlijk haar oorsprong aan een ridderlijk geslacht, dat hier een kasteel bouwde, waarnaast allengs een dorp ontstond. Zij wordt het eerst vermeld in 1028, in een brief van keizer *Koenraad*, en ontving in 1259 van bisschop *Hendrik van Vianden* stedelijke rechten. Reeds op het einde der 14de eeuw ving men aan haar te vergrooten; doch de nieuwe stad, die de oude als haar middelpunt omringt, werd niet vóór 1450 ommuurd. Zij werd reeds in 1399 de tweede hoofdstad van het Neder-Sticht genoemd en telde in 1436 13 gilden, later zelfs 32. In 1411 en 1420 werd Amersfoort door de Gelderschen aangetast, echter niet ingenomen. In 1427 sloeg hare burgerij, vrouwen zoowel als mannen, een aanval van *Philips van Bourgondië* af en verdedigde zich in 1492 met evenveel succes tegen *Wittenhorst*, veldheer van *Maximiliaan van Oostenrijk*. Daarentegen werd zij in 1543 door den bekenden Gelderschen bevelhebber *Maarten van Rossum* ingenomen. In 1579 voegde zij zich, daartoe gedwongen, bij de Unie, werd in 1629 door *Montecuculi* en in 1672 door de Franschen veroverd. Ook in de twisten tusschen Patriotten en Prinsgezinden speelde Amersfoort een belangrijke rol en was in 1786 en 1787 de verblijfplaats der prinsgezinde leden van de statenvergadering van Utrecht.

Het middelpunt der stad is de ruime markt, de Hof geheeten, waarop zeven straten uitloopen. De Langestraat, de schoonste der stad, deelt haar met hare beide voortzettingen in een noord-westelijke en een zuid-oostelijke helft, terwijl het Singel, met de Muurhuizen en het Zand, nog den omvang der oude stad aanwijst. De oude wallen zijn in fraaie wandelwegen herschapen, en in de laatste jaren breidt zich de plaats door tal van mooie villa's meer en meer uit. Het fraaie, nieuwe spoorwegstation ligt aan de noord-west zijde der stad en is zeer druk, daar het een kruisstation is van de lijnen Amsterdam—Zutfen—Winterswijk, Amsterdam—Kesteren—Nijmegen, Amsterdam—Zwolle en Utrecht—Apeldoorn. Amersfoort heeft Hervormde-, Luthersche-, Remontstrantsche-, Oud-Roomsche-, Roomsch-Katholieke- en Joodsche kerken. De Groote- of Joriskerk, in 1248 voltooid, is een monumentaal bouwwerk met een graftombe van Nederlands grootsten bouwmeester, *Jacob van Campen* door *Quellin*. De Lieve Vrouwekerk werd in 1787 door een buskruit-ontploffing verwoest, de ranke toren bleef echter gespaard. Hij is 94 m. hoog en dagteekent uit het midden der 15de eeuw.

Onder de vele beroemde Nederlanders, die te Amersfoort geboren zijn, telt men den raadsheer *Paulus Buis*, den raadpensionaris *Johan van Oldenbarneveldt*, *Pieter Both* (den eersten gouverneur-generaal van Nederlandsch-Indië), en *Jacob van Campen* (den bouwmeester van het stadhuis — thans het paleis— te Amsterdam).

Amersfoort. Onder dezen naam vermelden wij:

Amersfoort, *Jacob*, in 1786 te Amsterdam geboren. Hij studeerde eerst hier en later te Leiden in de letteren en godgeleerdheid. Na den graad van doctor in de theologie te hebben verworven, werd hij beroepen als hoogleeraar in de Oostersche talen te Harderwijk en vervolgens (1818) te Franeker, waar hij den 23sten October 1824 overleed.

Amersfoort, *Jacob Paulus*, een verdienstelijk Nederlandsch landhuishoudkundige en een zoon van den hoogleeraar *Jacob Amersfoort* (zie boven). Hij aanschouwde het levenslicht te Amsterdam, den 4den Juli 1817, bezocht het gymnasium en het athenaeum te Amsterdam, studeerde te Leiden in de letteren en in de rechten, promoveerde in de beide vakken op dissertatiën: „De axiomatibus" en „De cura magistratus circa institutionem publicam" en bezocht ter gelegenheid van het huwelijk van koning *Willem III* met zijn eerste gemalin (1839) het landbouwinstituut Hohenheim, waarna hij, hoewel tevergeefs, pogingen aanwendde, om ook in ons land een dergelijke inrichting te doen verrijzen. Om intusschen zijn studiën op dat gebied voort te zetten, reisde hij in België, West-Duitschland, Oostenrijk, Italië, Zwitserland, Frankrijk en Engeland, terwijl hij tevens de rechtsgeleerdheid geenszins verwaarloosde. Na zijn terugkeer trad hij in het

huwelijk met mejuffrouw *van Seijl*, die hij te Rome had leeren kennen, en bestuurde de goederen van zijn schoonvader. Na het overlijden van zijn echtgenoote kocht hij in 1854 een groot gedeelte van het drooggemaakte Haarlemmermeer, deed er het buitenverblijf Badhoeve verrijzen, 214 H.A. groot, en maakte zich hoogst verdienstelijk door verbeteringen van het landbouwbedrijf en door het invoeren van voortreffelijke landbouwwerktuigen. Vervolgens trad hij in het huwelijk met de verdienstelijke componiste *Hermina Marie Dijk*, geboren te Amsterdam den 26sten Juni 1821, en verhief, door den aanleg van een melkerij en van voortreffelijke boomgaarden, Badhoeve tot een modelboerderij, die door tal van vreemdelingen bezocht en ten zeerste geprezen werd. Zelfs vorstelijke personen brachten een bezoek aan Badhoeve, zooals wijlen koningin *Sofia*, de koning van Beieren, de keizer van Brazilië, de latere keizer *Frederik* van Duitschland, prins *Napoleon* en de grootvorst van Rusland. Voorts verbeterde hij de stoomwerktuigen, die tot het drooghouden van het Haarlemmermeer werden gebezigd, deed er grindwegen aanleggen en vervaardigde reliëfkaarten van de Nederlanden en van den bodem der Zuiderzee. Van 1863 tot 1874 was hij burgemeester van de gemeente Haarlemmermeer, maakte zich in die betrekking zeer verdienstelijk, was steeds een gevierd redenaar op de landbouwcongressen en gaf als lid eener landbouwcommissie een „Enquête agricole" in het licht. Hij overleed den 1sten Februari 1885.

Hij was lid van de Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde, ridder der orde van den Nederlandschen Leeuw en van het Legioen van Eer. Behalve vele dagbladartikelen en bijdragen in de werken van het Koninklijk Instituut van ingenieurs schreef hij: „Het Haarlemmermeer, oorsprong, geschiedenis, droogmaking, wegen en vaarten", enz. (1857), „De droogmaking van de Haarlemmermeer", leerdicht (1857), „Willem Bardes", tooneelspel in vijf bedrijven (1858), „Beschrijving der Badhoeve in Haarlemmermeer" (1863), „Ontwerp van spoorwegen door Haarlemmermeer" (1864), „Verzamelkaart van spoorwegplannen, ontworpen door verschillenden, tusschen IJ en Maas", enz. (1864) en „De kilbemaling van den Haarlemmermeerpolder" (1869).

Amersfoort, *Hendrik*, een Nederlandsch geschied- en letterkundige, geboren te Amsterdam, den 30sten Mei 1796. Hij studeerde en promoveerde in de letteren te Leiden, werd in 1818 rector te Sneek en overleed aldaar den 8sten Mei 1843. Met *Visser* gaf hij het „Archief voor vaderlandsche en inzonderheid Friesche Geschiedenis, Oudheid en Taalkunde" (1824—1828, 3 st.) in het licht, alsmede met mr. *Everts* het „Verhaal van de verrichtingen der Jezuïeten in Friesland door pater Willebrordus van der Heijden" (1845).

Ameshoff, *Mr. H.*, oud-president van de Nederlandsche Rijnspoorwegmaatschappij, werd te Utrecht geboren in 1817. Hij studeerde aan de universiteit aldaar en promoveerde er tot doctor in de beide rechten. Achtereenvolgens was hij kantonrechter-plaatsvervanger, secretaris van de Commissie voor de Rijnvaart en lid van de directie der Ned. Rijnspoorwegmaatschappij, die hem in 1857 tot vice-president en kort daarna tot president benoemde. Bij den overgang der Maatschappij aan die der Staatsspoorwegen trok hij zich na 33-jarigen diensttijd uit het spoorwegbeheer terug.

Zijn werkzaamheden op spoorweggebied waren voor het verkeerswezen in Nederland van groote beteekenis. Geruimen tijd vervulde hij ook de functie van directeur der Ned. Centraal-Spoorwegmaatschappij. Hij stierf te Utrecht in 1903.

Amesius, *Giulielmus*, omstreeks het jaar 1577 in Engeland of Schotland geboren, verliet zijn geboortegrond en werd in ons land huisprediker bij *Horace Vere*. Door de Staten-Generaal werd hij naar de Synode te Dordrecht gezonden en op 45-jarigen leeftijd als hoogleeraar in de godgeleerdheid te Franeker beroepen. In 1633 vertrok hij naar Rotterdam, om zich aldaar met het theologisch onderwijs aan een collegie, door eenige Engelschen gesticht, bezig te houden, maar overleed er reeds den 1sten November van dat jaar. Hij bezat een groote geleerdheid en heeft onderscheidene Latijnsche werken nagelaten van uitlegkundigen en leerstelligen inhoud. Sommige zijn meermalen gedrukt.

Ametabolie noemt men het *niet* doorloopen van een gedaanteverwisseling, door eenige ongevleugelde insecten, als franjestaarten en springstaarten. Andere insecten, als de mallophagen of pelsvreters, de luizen, de meeste vrouwelijke plantenluizen en sommige wantsen, waar met het ontbreken van vleugels ook de gedaanteverwisseling uitblijft, stammen waarschijnlijk af van gevleugelde vormen; zij hebben de vleugels en daarmee de gedaanteverwisseling „verloren" in verband met hun parasitische leefwijze. Men spreekt daarom bij hen van „verkregen ametabolie".

Amethyst. Het mineraal van dezen naam is een variëteit van kwarts en onderscheidt zich van het bergkristal enkel door de kleur, welke van donker-violet tot roodachtig wit verschillende schakeeringen doorloopt en ook wel eens een grijzen of groenachtigen weerschijn heeft of met strepen geteekend is. Zijn samenstelling is $Si O_2$. Zelden is de kleur regelmatig verdeeld, zij vormt gewoonlijk lichte en donkere plekken. De kristallen van den amethyst zijn meestal combinatiën van hexagonale pyramiden en zuilen. De steen is schelpachtig of splinterig van breuk, doorzichtig of doorschijnend en heeft een soortelijk gewicht van 2,6 tot 2,8. Hij is hard en krast het glas, maar wordt zelf gekrast door een harde vijl. Door gloeiing wordt hij kleurloos. Ontkleurde amethysten worden wel eens als topazen in den handel gebracht. Hij is vooral in kwartsgangen te vinden, bepaaldelijk in graniet, gneis, porfier en bazalt. Hij komt in grooten getale uit Brazilië; maar de fraaiste exemplaren leveren Ceylon en Spanje. De amethyst wordt op een koperen of looden plaat geslepen, en men geeft hem hierbij zooveel vlakken als mogelijk is. De waarde der steenen is, naar gelang der kleur en der grootte, zeer verschillend. Voorheen betaalde men een fraaien amethyst, die voor een zegelring kon dienen, met 25 gulden, doch die prijs is aanmerkelijk gedaald. Men

vervaardigt valsche amethysten, die nauwelijks van de echte te onderscheiden zijn, maar ook meer geld kosten dan deze. De haar-amethysten, die dunne blaadjes ijzerglimmer of naaldvormige kristallen van andere delfstoffen bevatten, hebben een geringe waarde. Veel kostbaarder is de Oostersche amethyst, ook wel amethystsaffier of violette robijn genoemd.

Amettler, *Don Narciso de*, een Spaansch generaal, werd geboren in Catalonië en was in 1842 kolonel en commandant van Saragossa. Hij voegde zich in Juni 1843 bij de opstandelingen te Tarragona, bezette Saragossa en Barcelona en werd er door de Junta tot luitenant-generaal van Catalonië benoemd. Den 22sten September werd hij door *Prim* verslagen; hij wierp zich in Gerona en verdedigde deze plaats tegen de koninklijke troepen, totdat hij den 18den October een vrijen aftocht bedong naar Figueras. Hier bood hij *Prim* nogmaals het hoofd, moest weldra de stad overgeven en vertrok naar Frankrijk. In 1846 stond hij wederom aan het hoofd eener bende opstandelingen, maar werd door generaal *Lersundi* verslagen, zoodat hij al weder de wijk nam naar Frankrijk. Tengevolge der amnestie van 1847 keerde hij in zijn vaderland terug en behoorde er in 1854 tot de hoofden der radicale partij.

Amfioen, Maleische benaming voor opium. Zie aldaar.

Amhara. Zie *Abessinië*.

Amherst is een stad in de provincie Tenasserim in Britsch Birma, gelegen aan de Wakaroerivier, ten Z. van den mond der Saloeën en 48 km. ten Z. van Moulmein. In 1826 werd zij door de Engelschen gesticht en naar den toenmaligen generaal-gouverneur van Britsch-Indie, *Lord Amherst*, genoemd. In 1853 telde Amherst reeds meer dan 20.000 inwoners, doch weldra ging het weer achteruit, daar de haven door een rij van klippen zeer moeilijk te bereiken is. Vandaar dat Amherst spoedig door het noordelijker gelegen Moulmein werd overvleugeld, voor welke zeestad Amherst nu dezelfde beteekenis heeft, als Cuxhaven voor Hamburg. Het is, wegens zijn gezonde ligging op een hoogte, een herstellingsoord voor de in Moulmein wonende Europeanen. De plaats telt ± 3000 inwoners.

Amherst. Onder dezen naam vermelden wij: *Amherst*, lord *Jeffery*, een Engelsch veldmaarschalk, werd geboren in Kent, den 29sten Januari 1717. Hij trad reeds vroeg in dienst bij het Engelsche leger, doorliep snel de verschillende officiersrangen, werd in 1756 kolonel en zag zich kort daarna bevorderd tot generaal-majoor (1758) door *Pitt den Oudere*. Aan het hoofd van een legerkorps van 14000 man werd hij daarop naar Canada gezonden, vermeesterde in 1750 Ticonderega, voltooide na *Wolffs* dood de verovering van Canada en zag zich in 1760 tot generaal-gouverneur van Britsch Noord-Amerika benoemd. Na de mislukte poging om den opstand der Indianen te onderdrukken, keerde hij naar Engeland terug, werd er als de veroveraar van Canada luisterrijk ontvangen en benoemd tot gouverneur van Virginia (1763), daarna van het eiland Guernsey (1770) en zag zich in 1776 met den titel van erfelijk baron *Amherst van Holmesdale* tot pair, in 1787 tot lord *Amherst van Montreal* en in 1796 tot veldmaarschalk benoemd. Hij overleed den 3den Augustus 1797.

Amherst, William Pitt, earl *van*, een Britsch staatsman en een neef van den voorgaande. Hij werd geboren den 14den Januari 1773, vertrok in 1816 als buitengewoon gezant naar Peking, wegens de klachten van Engelsche kooplieden over de verdrukking, waaraan zij blootstonden, maar werd niet bij den keizer toegelaten, omdat hij weigerde de vernederende voorgeschreven ceremoniën in acht te nemen. Hij moest alzoo onverrichter zake vertrekken. Het fregat „Alceste", waarmede hij de terugreis ondernam, leed schipbreuk bij het eiland Poeloe Laoet, zoodat hij met moeite Batavia bereikte en zich van daar naar Engeland begaf. Van 1823 tot 1828 was hij gouverneur-generaal van Britsch-Indië en voerde er een voorspoedigen oorlog tegen de Birmanen, zoodat Tenasserim, Arakan en Assam aan de Oost-Indische Compagnie werden afgestaan. In 1826 verkreeg hij de waardigheid van earl, en leefde teruggetrokken tot zijn dood, den 13den Maart 1857.

Amiant. Zie *Asbest*.

Amici, *Giovanni Battista*, een Italiaansch sterrenkundige, werd den 25sten Maart 1786 te Modena geboren en hield zich reeds vroeg bezig met het vervaardigen van optische instrumenten. Eerst was hij hoogleeraar in de wiskunde in zijn geboortestad, vervolgens directeur van het hooger onderwijs en eindelijk observator aan de sterrenwacht te Florence, in welke laatste betrekking hij ondersteund werd door zijn zoon *Vincenzio*, die later hoogleeraar in de wiskunde werd te Pisa. Reeds in den aanvang dezer eeuw vervaardigde hij een spiegelteleskoop met een brandpuntafstand van $2^1/_2$ m. en met een objektief van bijna 17 cm. Later leverde hij een kijker ter lengte van bijna 7 m. met een middellijn van bijna 3 dm. en in 1812 een teleskoop met een hollen en een in het middenpunt doorboorden vlakken spiegel. Zijn spiegelmicroskopen uit dien tijd waren de beste, welke men toen kende. Te Parijs bevindt er zich een van hem met 6 oculairen en 3 objektieven en met een vergrooting van 17 millioen maal. De camera lucida heeft hij aanmerkelijk verbeterd. Zijn polarisatietoestel is tot het waarnemen en meten van alle polarisatieverschijnselen bij uitstek geschikt. Daarenboven heeft hij belangrijke verhandelingen, benevens waarnemingèn over de dubbelsterren, de wachters van Jupiter, de middellijn der zon, den omloop der sappen in de planten, enz., in het licht gegeven. Bij de betrekking van observator verkreeg hij die van hoogleeraar aan het Museo di storia naturale te Florence, en overleed den 10den April 1864 te Florence.

Amicis, *Edmondo de*, een verdienstelijk Italiaansch schrijver, geboren den 21sten October 1846 te Oneglia, bezocht het lyceum te Cuneo, vervolgens de kadettenschool te Turijn en eindelijk de officierenacademie te Modena, waarna hij in 1865 als onder-luitenant in de gelederen trad. Reeds te Turijn vervaardigde hij een gedicht, dat grooten bijval vond. Als officier nam hij deel aan den slag bij Custozza, waarna hij zijn: „Boz-

zetti militari" (1867) leverde, die met gretigheid werden gelezen. Hij aanvaardde voorts de redactie van het tijdschrift „L'Italia militare", bevond zich bij de verovering van Rome (1871) en beschreef haar in zijn boek „Roma libera" (1872). Zijn verlangen om vreemde landen en volken te bezoeken, noopte hem zijn ontslag te nemen. Hij bezocht achtereenvolgens Spanje, Nederland, Noord-Afrika, Engeland, Turkije, Frankrijk en Zuid-Amerika. Hij deelde de indrukken, in het buitenland ontvangen, mede in de geschriften: „La Spagna" (1873), „Ricordi di Londra" (1874), „L'Olanda" (1874), „Marocco" (1875), „Constantinopoli" (1877), „Pagine sparse" (1877), „Ricordi di Parigi" (1879), „Poesie" (1881), „Gli effetti psicologici del vino" (1881), „Ritratti letterari" (1881), „Gli amici" (1882), „Alle porte d'Italia" (1888), „Sull' oceano" (1891), „Romanzo d'un maestro" (1891), „Tra Scuola e casa" (1892), „Ai ragazzi" (1895), „La maestrina degli operai" (1895), „La lettera anonima" (1896), „La carozza di tutti" (1899), „Memorie" (1899) „Speranza e glorie" (1900), „Ricordi d' infanzia e di scuola" (1901). Zijn boek „Cuore" is, nadat er 72 drukken van verschenen waren, in het Duitsch vertaald. De onder zijn naam verschenen geschriften „Era un Sogno" (1881), „Nuove pagine sparse" (1881), en „Nuovi ricordi", heeft *De Amicis* voor niet van zijn hand afkomstig verklaard. De meeste zijner werken zijn in verschillende talen vertaald en worden gekenmerkt door bevallige, maar somtijds geaffecteerd sentimenteele beschrijvingen van toestanden en personen.

Amiden noemt men verbindingen, die men kan denken ontstaan te zijn, doordat in ammonia één of meer waterstofatomen door een (organisch) zuurradikaal vervangen zijn; bijv. *acetamide* $N\begin{cases} C_2H_3O \\ H. \\ H \end{cases}$

De amiden hebben neutrale reactie en verbinden zich moeilijk met zuren. Zij kunnen o.a. bereid worden, door zuurchloriden op ammonia te laten inwerken. Door koken met loogen gaan de amiden over in ammonia en een zout. Het diamide van koolzuur is *ureum* $NH_2.CO.NH_2$.

Amidoverbindingen bevatten de atoomgroep NH_2, amidogroep genaamd. Van physiologisch belang zijn de *amidozuren;* deze komen in vele dierlijke en plantaardige sappen voor en behooren ook onder de ontledingsprodukten der eiwitten. Het aantal amidoverbindingen is legio; zeer vele zijn belangrijk voor de techniek en zullen besproken worden onder hun specialen naam.

Ami du Peuple (L') was een door *Marat*, die zichzelf „de volksvriend" noemde, geredigeerd dagblad, dat ten tijde der Groote Fransche Revolutie berucht is geworden. Het eerste nummer verscheen 12 September 1789 onder den titel: „Le Publiciste parisien, journal politique, libre et impartial, par une société de patriotes, et rédigé par M. Marat, auteur de l'Offrande à la patrie", enz. Als motto voerde het *Rousseau's* epigram: „Vitam impendere vero". Zooals *Marat* later beweerd heeft, verkocht hij zijn beddelakens, om de uitgave van het eerste nummer van het blad mogelijk te maken. Door zijn buitensporige taal en ultra-republikeinsche denkbeelden heeft dit blad een grooten invloed uitgeoefend en tot de tijdens de Revolutie gepleegde gruweldaden niet weinig bijgedragen. Herhaaldelijk werd de redacteur vervolgd en de uitgave van het blad gestaakt, totdat het voor goed ophield te verschijnen, toen *Marat* lid der Conventie was geworden.

Ami du Roi (L') was een ultra-royalistisch dagblad, in zekeren zin de tegenhanger van *L' Ami du Peuple*. Het werd den 1sten Juni 1790 gesticht, was eigenlijk ontstaan uit „L' Année litteraire" en werd geredigeerd door den abt *Royou*, die gesteund werd door den koning en diens ministers, tot de vlucht van *Lodewijk XVI*. Van dag tot dag was zijn taal heviger, werden zijne aanvallen op de voorstanders der nieuwe denkbeelden vinniger, en voortdurend kon men tusschen de regels door de verwachting lezen, dat weldra de legers der vreemde mogendheden Frankrijk zouden binnenrukken, om de oproerlingen geducht te straffen en „la charte de rébellion" in stukken te scheuren. Eindelijk raakte het geduld der Nationale Vergadering uitgeput; in de zitting van den 3den Mei 1792 werd *Royou* in staat van beschuldiging gesteld en stierf enkele weken daarna op het schavot.

Amiel, *Henri Fréderic*, een Zwitsersch wijsgeer en schrijver, werd geboren te Genève in 1821. Hij bezocht de universiteit aldaar en deed vervolgens gedurende zeven jaren wetenschappelijke reizen in verschillende landen, waar hij zijn aandacht vestigde op de wijsgeerige stelsels en de letterkundige beweging. Tijdelijk woonde hij te Berlijn en keerde in 1848 naar Genève terug, waar hij in 1849 tot hoogleeraar in de aesthetica werd benoemd, in 1853 tot hoogleeraar in de wijsbegeerte. Van zijn geschriften noemen wij: „Grains de mil" (1854), „Il Penseroso, poésies-maximes" (1858), „La part du rève" (1863), alle in poëzie — voorts: „Du mouvement littéraire dans la Suisse romane" (1849) en „Sur l'académie de Genève" (1859). *Amiel* stierf in 1881 te Genève. Na zijn dood verschenen zijn „Fragments d'un journal intime" (1883—1884), vol diepzinnige wijsgeerige beschouwingen, waardoor *Amiel* en zijn ziekelijke psychologie bij het groote publiek bekend werden.

Amiens is de hoofdstad van het Fransche departement Somme en van het voormalige Picardië, gelegen aan de bevaarbare Somme, die met een aantal armen er doorheen vloeit. Zij is een vereenigingspunt van spoorwegen en tevens een vesting en zeer fraai gebouwd met ruime, rechte straten en onderscheidene pleinen. De vrij sterke citadel is door *Hendrik IV* gesticht. Men vindt er een academie van kunsten en wetenschappen, onderscheidene inrichtingen van onderwijs en bij hare 14 kerken de prachtige hoofdkerk met een toren, die 109 m. hoog is, en met 156 zuilen — een meesterstuk van Gothische bouwkunst. Zij is de zetel van de departementsautoriteiten, van een bisschop, van een gerechtshof, van een kamer van koophandel, enz. en telt 81.633 inwoners (1901). De voornaamste tak van nijverheid is er de vervaardiging van wollen, katoenen en zijden stoffen. Bovendien heeft Amiens ververijen, drukkerijen, fabrieken voor machines, chemicaliën, suiker, enz. Ook maakt

men er papier, linnen, tapijten, enz. Daarenboven is er een aanzienlijke handel in suiker, wol, oliezaad, graan, groenten en eendenpasteien. Zij is de geboorteplaats van den beroemden prediker uit den tijd der Kruistochten, *Peter van Amiens*, wiens standbeeld in brons achter de kathedraal op een ruim plein staat. Amiens is een der voornaamste fabrieks- en handelssteden van Frankrijk. Zij vormde weleer met hare omstreken het graafschap Amienois, dat eerst onder het bestuur van bisschoppen een onafhankelijk gebied was, maar in 1185 onder koning *Philips Augustus* een bezitting werd der Fransche Kroon. *Karel VII* schonk het graafschap in 1435 aan *Philips den Goede*, hertog van Bourgondië, maar *Lodewijk XI* vereenigde het in 1477 weder met zijn rijk. Den 25sten Maart 1802 werd er de vrede van Amiens gesloten, die de moeilijkheden moest oplossen, welke ontstaan waren tusschen Engeland, Frankrijk, Spanje en de Bataafsche Republiek. Engeland behield de eilanden Ceylon en Trinidad; Frankrijk kreeg zijn koloniën terug; Malta kwam weer aan de Johanniterorde; Spanje en Nederland kregen hun koloniën terug, behalve Ceylon en Trinidad. De Franschen moesten Rome, Napels en Elba ontruimen, en het huis van Oranje zou schadeloos gesteld worden in Duitschland. Aan de daarbij gestelde voorwaarden werd echter door Frankrijk en Engeland niet voldaan, zoodat er weldra weder een oorlog tusschen die beide rijken uitbarstte.

In de nabijheid van Amiens behaalde op den 27sten November 1870 het Duitsche leger onder *Manteuffel* een belangrijke overwinning op het Fransche Noorderleger. Daags daarna trok generaal *Von Goeben* er binnen, en den 30sten November moest ook de citadel, na een korten tegenstand, zich overgeven.

Amigues, *Michel Jules Emile Laurent*, een Fransch schrijver en journalist, geboren te Perpignan in 1829, bezocht aldaar de universiteit, deed vervolgens reizen en vestigde zich in Italië. Vandaar zond hij sedert 1860 aan de „Temps" zijn „Lettres de l'Italië" en vertaalde en vermeerderde de „Geschiedenis van Italië" van graaf *Balbo*. In 1864 werd hij op aanzoek van den minister *Drouyn l' Huys* ook correspondent van den „Moniteur universel" en in 1866 medewerker aan „La Presse". In 1869 keerde hij terug naar Parijs en werd er lid der redactie van den onafhankelijken „Moniteur", maar nam weldra zijn ontslag, met het voornemen, om zelf een blad te stichten onder den naam van „La République", hetgeen echter door de politie werd belet, daar hij, wegens de tijdens de Commune gespeelde rol, voor een hevig democraat doorging. Na den oorlog was hij aan onderscheidene bladen als redacteur werkzaam en werd in 1877 te Kamerijk gekozen als lid der Kamer, maar zijn verkiezing werd onwettig verklaard. Onder het pseudoniem *Sybil* werkte hij daarna aan den „Figaro" mede en gaf eenige politieke geschriften uit, benevens een drama in verzen „Maurice de Saxe", evenals „la Comtesse Frédégonde". Hij stierf te Parijs in 1883.

Aminen noemt men verbindingen, die men ontstaan kan denken, doordat in ammonia (NH_3) een of meer waterstofatomen vervangen zijn door alkylen.

Naargelang één, twee, of drie waterstofatomen door alkylgroepen vervangen zijn, heeten ze *primaire*, *secundaire* of *tertiaire aminen*, bijv. NH_2CH_3, $NH.(CH_3)_2$, $N(CH_3)_3$ (primaire, secundaire en tertiaire methylamine; dit laatste heet gewoonlijk *trimethylamine*). De aminen zijn gassen of vloeistoffen met een ammoniakachtigen reuk; zij zijn brandbaar; met zuren verbinden ze zich, evenals ammonia, direct; de basiciteit der aminen is sterker dan die van ammonia en neemt toe met het aantal der alkylen, die ze bevatten. Zij hebben alle het vermogen halogeenalkylen te addeeren; uit traethylamine en aethyljodide, na behandeling met vochtig zilveroxyde, ontstaat bijv. tetra aethylammoniumhydroxyde ($N(C_2H_5)_4OH$.), dat sterk alkalische eigenschappen bezit. Dergelijke verbindingen heeten ammoniumbases. Trimethylamine komt voor in haringpekel en kan hieruit bereid worden; het dient ter bereiding van methylchloride.

Amira, *Karl von*, een rechtsgeleerde, geboren te Aschaffenburg, den 8sten Maart 1848, studeerde te München en vestigde zich in 1874 aldaar als privaatdocent in de rechtsgeleerdheid, waarna hij reeds het volgende jaar benoemd werd tot gewoon hoogleeraar in het Germaansch recht, het kerk- en volkenrecht en de rechtsgeleerde encyclopaedie aan de universiteit te Freiburg in Breisgau. Een beroep naar Breslau in 1878 wees hij van de hand, maar gaf in 1893 gehoor aan een beroep maar München. Hij schreef: „Das altnorwegische Vollstreckungsverfahren" (1874), „Erbenfolge und Verwantschaftsgliederung nach den altniederdeutschen Rechten"(1874), „Ueber Zweck und Mittel der Germanischen Rechtsgeschichte" (1876), „Nordgerm. Obligationenrecht" (1895 en 1896), „Das Endinger Judenspiel" (1883), „Recht" (1890).

Amiranten. Zie *Admiranten*.

Ammân is de naam van een ruïnenstad in Syrië, in Boven Waden Zerka, aan den pelgrimsweg van Damascus naar Mekka, tegenwoordig door een kolonie van Tsjerkessen bewoond. Het is het oude *Rabbath-Ammon*, dat later *Philadelphia* genoemd werd. Van de ruïnen moeten vermeld worden het odeon en het prachtige theater, dat een doorsnede heeft van 39 m. Door de plaats heen loopt een straat, die bestaat uit zuilengalerijen. De overblijfselen van den akropolis, met nog een tweeden tempel, vindt men op de bergen ten N. van de stad. Haar ondergang is vooral het gevolg geweest van aardbevingen.

Amman, *Johann Konrad*, geboren in 1669 te Schaffhausen, studeerde te Bazel, vestigde zich te Amsterdam als geneesheer en maakte zich vooral verdienstelijk door het onderwijs van doofstommen. Later woonde hij op een buitenverblijf te Warmond bij Leiden en overleed aldaar in 1724. Hij schreef: „Surdus loquens" (1692) en „Dissertatio de loquela" (1700).

Ammanati, *Bartolomeo*, een Italiaansch bouwkundige en beeldhouwer, werd in 1511 te Settignano bij Florence geboren. Hij was er een leerling van *Bandinelli* en genoot later het onderricht van *Sansovino* te Venetië. Hij zocht *Michele Angelo* na te volgen, werkte eerst te Pisa, daarna te Rome, waar hij met *Vasari* de

graftombe van den kardinaal *Monti* beitelde, en werd vervolgens door *Cosmo* naar zijn geboortestad teruggeroepen. Hier werd hij tot opperbouwmeester benoemd, ontwierp er de prachtige bruggen, fonteinen en paleizen, en voltooide het paleis Pitti, waarvan de grondslagen door *Brunelleschi* waren gelegd. Een handschrift van bouwkunstigen inhoud, door hem onder den titel „La città" geschreven, berust in het museum te Florence. Hij overleed in 1592 te Florence. Behalve deze stad, bezitten Pisa, Padua, Venetië, Rome en Napels werken van hem.

Ammer is een rivier, die in de Beiersche Alpen ontspringt, langs Weilheim vloeit en zich uitstort in het Ammermeer. Wanneer zij dit meer verlaten heeft, wordt zij bevaarbaar en neemt boven Dachau de Moisach en beneden die stad de Würm op, waarna zij zich bij Isareck met den Isar vereenigt. Zij stroomt eerst door het fraaie Ammerdal en vervolgens door de bekoorlijke Ammergau, waar zich de volkrijke dorpen Ober- en Unter-Ammergau verheffen. De bewoners dezer dorpen vervaardigen speelgoed, crucifixen, heiligenbeelden en andere voorwerpen uit hout, glas en ivoor, welke artikelen overal heen verzonden worden.

Ammerzoden, gemeente in de provincie Gelderland, ter weerszijden van de Maas, groot 1302 H.A., bevolking (1904) 2339 zielen. De bodem bestaat uit klei en is grootendeels voor veeteelt in gebruik. De gemeente omvat de dorpen Ammerzoden en Wel, benevens eenige buurtschappen. Het dorp *Ammerzoden* telt 1000 inwoners en bezit een goed onderhouden kasteel. (Zie aldaar).

Ammerzoden is een kasteel in den Bommelerwaard, in het dorp van dien naam, niet ver van den oever der Maas. Wij weten niet, door wien en in welk jaar het gesticht is. In 1386 werd het belegerd door *Willem*, hertog van Gelder, en in 1445 ingenomen door *Jacob Ottenz*. Ook in den Tachtigjarigen Oorlog had het veel te lijden, en in 1590 werd het bijna geheel vernield door een geweldigen brand, die ook een groot gedeelte der familiepapieren van het Huis *Lockhorst* deed verloren gaan.

In de 13de eeuw behoorde dit kasteel aan de heeren van *Herlaer*, die het in 1405 afstonden aan *Johan Steck*, heer van Beek, en deze laatste droeg het 7 jaren daarna over aan den hertog van *Gelder*. Hertog *Reinoud* schonk het aan zijn onwettigen zoon *Willem*, heer van Wachtendonk, die het in 1424 aan *Johan*, heer van Broekhuizen en Weerdenborch, verkocht. Het bleef geruimen tijd in bezit van verschillende takken van dit geslacht, dat met de *Brederodes* en *Arkels* verwant was. Bij bovenvermelden brand is ook de heer van Ammerzoden, *Joris van Arkel*, die gehuwd was geweest met *Anna van Lokhorst*, omgekomen. Na dien tijd is Ammerzoden wel in het bezit van afstammelingen van *van Arkel* gebleven, maar bij herhaling op de vrouwelijke lijn overgegaan. Thans wordt het kasteel bewoond door een geestelijke vrouwenorde.

Ammianus, *Marcellinus*, was een Romeinsch geschiedschrijver. Hij werd omstreeks 330 na Chr. te Antiochië in Syrië geboren. Hij was van Grieksche afkomst, wijdde zich aan den krijgsdienst en nam deel aan de veldtochten onder *Constantius* in het Oosten, in Gallië en Germanië en onder *Julianus* in Perzië. Daarna vestigde hij zich te Rome, besteedde zijn tijd aan de beoefening der wetenschap en stierf aldaar in het jaar 400. Hij schreef in de Latijnsche taal een Romeinsche geschiedenis, als vervolg op *Tacitus*, in 31 boeken (van *Nerva* tot *Valens*, 96 tot 378 na Chr.), van welke alleen de laatste 18 boeken zijn bewaard gebleven. Deze loopen van 353 tot 378, geven een voorstelling van het tijdperk, waarin de schrijver zelf leefde en werkzaam was, en zijn vooral belangrijk door de mededeelingen en beschouwingen, die daarin zijn opgenomen omtrent de Germaansche gewesten. De stijl is niet zeer vloeiend en hier en daar gezwollen, maar over het geheel gespierd en frisch. Bij het schetsen der gebeurtenissen geeft *Ammianus Marcellinus* blijken van een zelfstandig en gezond oordeel, van een ongemeene gave van waarneming en van historische trouw. Hier en daar spreekt hij afkeurend over het Christendom, doch steeds met gematigdheid; maar hij is met grooten eerbied voor den afgodendienst vervuld. Zijn geschiedwerk is het eerst gedrukt te Rome (1474). Er bestaan goede uitgaven van *Valesius* (Parijs 1681), van *Gronovius* (Leiden, 1693), van *Ernesti* (Leipzig, 1773) en vooral van *Gardthausen* (Leipzig 1874—1875). Het is door *Trots* en *Büchele* (Stuttgart 1827—1853) in het Duitsch vertaald. Een uittreksel er van gaf *Coste* (Leipzig 1879).

Ammi majus (akkerscherm, fam. *Umbelliferen*), Zuid-Europeesche plant, vaak met zaden vooral van lucerneklaver (Medicago sativa) ingevoerd en als onkruid op akkers voorkomend.

Ammobium (zand-immortelle, fam. *Compositen*), Australische kruiden, stijf vertakt, met droge bloemkorfjes met witte of gele bloempjes. Gekweekt voor droge bouquetten en kransen.

Ammodytes lanceolatus *(Smelt)*. Zeevisch behoorende tot de familie der *Smelten*. (Ophididiidae). Zie verder bij *Smelt*.

Ammon of **Ammonium,** thans de *oase Siwah*, is de naam van een Egyptische oase, waar zich voorheen het wereldvermaard orakel van *Ammon* (zie aldaar) bevond. De tempel, waarmee het orakel verbonden was, werd waarschijnlijk door den pharao *Tahrako* of *Tirjaka* gesticht. Op de tempelruïnen is de afbeelding van *Ammon* tot heden bewaard gebleven. De oase ligt 14 dagreizen van Alexandrië verwijderd, is 30 km. lang, 2 km. breed en ligt 32.3 km. beneden den zeespiegel. De grond, voorheen de bedding der zee, bevat er zouten; maar men vindt er tevens vele zoetwaterbronnen en onder deze de Zonnebron (Ain el Hamman), waarvan het water (dat steeds een gelijke temperatuur heeft) bij dag koud en in de koude nachten daarentegen warm is, iets wat reeds door *Herodotus* als een merkwaardigheid werd vermeld. Feitelijk is de oase een door steile randen ingesloten dal, met talrijke meren, een rijke besproeiing, sappige weiden, palmbosschen, akkers en tuinen, die rijke oogsten aan dadels, meloenen, olijven, granaatappels, druiven, boonen, gerst, tarwe en rijst leveren. Ook wordt er uitstekend keukenzout gewonnen. De bebouwbare oppervlakte bedraagt 40 v.km. In 1792

werd de oase ontdekt en is sedert 1820 aan Egypte schatplichtig. Het aantal bewoners bedraagt 7140, meestal Berbers, die onder sjeikhs staan, welke van Egypte onafhankelijk zijn. Zij draagt twee dorpen, Siwah, waar men geen bouwvallen aantreft, slechts 380 m. in omtrek, en Agermi, waar *Hamilton* de overblijfselen ontdekte van den tempel van *Ammon* met hieroglifen en beeldhouwwerk. Na de invoering van het Christendom in Noord-Afrika verdween in dien tempel de heidensche eeredienst. De oase werd een plaats van ballingschap en kwam in de 7de eeuw in de macht der Arabieren, die er met dweepzieken ijver de leer van *Mohammed* verbreidden. Siwah bleef onafhankelijk, totdat *Mehemed Ali* in 1820 de oase aan zijn gezag onderwierp.

Ammon, juister *Amon* of *Amoen*, is de naam van een oud-Egyptischen God, door de Grieken *Zeus-Ammon* en door de Romeinen *Jupiter-Ammon* genaamd. Hij werd vooral geëerd te Thebe in Opper-Egypte, te Diospolis en te No-Ammon. Oorspronkelijk een god der vruchtbaarheid, werd hij later als god van het licht beschouwd en met den zonnegod *Re* gelijkgesteld; vandaar zijn dubbele naam *Ammon-Re*. Zijn gemalin is *Moet*, hun zoon *Chons*, de maangod. Aan *Ammon* was de ram gewijd, en hij wordt zelfs somtijds voorgesteld in de gedaante van een ram met groote horens, het zinnebeeld van kracht en vruchtbaarheid, meestal echter (zie afb.) in die van een mensch, op een troon gezeten, met een blauwe huid, met een schepter in de linkerhand, op wiens punt een vogel — het beeld der weldadigheid — is geplaatst, met een kruis in de rechterhand en een helm met twee hooge veeren op het hoofd. Te zijner eere werd de reusachtige tempel van Karnak gebouwd, en zijn priesters verkregen zooveel macht, dat zij zich ook van het wereldlijk gezag wisten meester te maken en de 20ste dynastie ten val brachten (omstreeks 1050 vóór Chr.) Met de verplaatsing van het zwaartepunt des rijks naar het N. daalde spoedig daarop zoowel de macht van Thebe, als van den god *Ammon*. Buiten Egypte bevond zich een beroemd heiligdom van dien god in de *Ammonsoase*. Deze lag twaalf dagreizen ten W. van Memphis als een groen en palmdragend eiland in het midden der barre woestijn. Hier woonden vrome priesters in den heiligen Ammonstempel en ontvingen er de geschenken dergenen, die er van alle kanten heenstroomden, om de orakeltaal der Godheid te vernemen. Ook *Alexander de Groote* en *Cato* begaven zich derwaarts. Tot in Griekenland verspreidde zich de *Ammons*-dienst, en zelfs werd er een *Hera* (Juno) *Ammonia* gehuldigd.

Ammon.

Ammon, *Christoph Friedrich von*, een Protestantsch godgeleerde en kanselredenaar, werd den 16den Januari 1766 te Baireuth geboren. Hij studeerde te Erlangen en werd hier in 1789 tot buitengewoon hoogleeraar in de wijsbegeerte, in 1790 als zoodanig in de godgeleerdheid, in 1792 tot gewoon hoogleeraar en academieprediker benoemd. Een jaar daarna vertrok hij in die betrekking met den titel van consistoriaalraad naar Göttingen, maar keerde in 1804 naar Erlangen tot zijn vroegeren post terug, waarbij hem onderscheidene kerkelijke waardigheden werden opgedragen. In het jaar 1813 zag hij zich als opperhofprediker en opperconsistoriaalraad naar Dresden beroepen, en werd hier de opvolger van *Reinhardt*. In 1831 zag hij zich verheven tot lid van het ministerie van Eeredienst, later tot kerkelijk geheimraad en tot vice-president van het opperconsistorie. Hij was algemeen geacht en geëerd en bleef te Dresden werkzaam tot het jaar 1849. Toen verlangde hij naar rust, die hem op een eervolle wijze werd vergund, maar hij overleed reeds op den 21sten Mei 1850.

Hij was een groot voorstander van de wijsbegeerte van *Kant*, en in de uitlegkunde volgde hij de grondbeginselen van *Ernesti*, zoodat hij de uitspraken des Bijbels in overeenstemming zocht te brengen met die van het gezond verstand. Hij verzette zich aanvankelijk met kracht tegen de dogmatische stelsels van zijn tijd en tegen alle autoriteitsgeloof. Langs dien weg voortgaande, behoorde hij onder de rationalisten weldra tot de uiterste linkerzijde. Hij bouwde vooral op de rede en maakte een bepaald onderscheid tusschen de leer der Kerk en die des Bijbels, schifte het tijdelijke en plaatselijke van het algemeene en wilde van geen andere godsdienstleer weten dan van zoodanige, die in overeenstemming is met de inwendige openbaring van God in onze rede en in ons geweten. In dezen geest werden zijn eerste geschriften opgesteld, bepaaldelijk zijn: „Summa theologiae christianae" (Erlangen 1808), waarin hij al de Messiaansche voorspellingen des Ouden Testaments verwerpt en aan de profeten enkel onbestemde en doorgaans verkeerde verwachtingen omtrent de komst van een Verlosser toekent. Na zijn vertrek naar Dresden veranderde hij echter geheel van zienswijze. Veel, wat hij vroeger betwijfeld of verworpen had, werd toen teruggenomen. De leer der drieëenheid, die van de erfzonde uit *Adam*, die van den duivel, enz. genoten het voorrecht van een volkomen herstel in de overtuiging van *Ammon* en behoorden steeds tot zijn dogmatiek. Nog meer bepaald trad hij op als een bestrijder van het rationalisme in zijn verhandeling: „Bittere Artznei für die Glaubensschwäche unserer Zeit" (1818), waarin hij de rede voorstelde als den Anti-Christ, het denkbeeld eener gestadige hervorming als den weg naar het heidendom en alle afwijkingen van de kerkelijke leerstellingen der 16de eeuw als onwettig en verderfelijk.

Intusschen keerde *Ammon* bij de 4de uitgave zijner „Summa" eenigermate terug tot het verlaten standpunt. Evenwel bleef hij nog zoover verwijderd van de consequente toepassing van het rationalistisch beginsel, dat hij zich bij voortduring onder de supranaturalisten rangschikte. Niettemin trad hij op als een krachtig verdediger van de vrijheid van wetenschappelijk onderzoek in het werk: „Die Fortbildung des Christenthums zur Weltreligion" (1833—1835, 4 dln., 2de druk 1836—1838. 3 dln.).

Ammon heeft veel geschreven. Tot zijn belangrijkste geschriften behooren: „Anleitung zur Kanselberedsamkeit" (1826, 3de druk), „Handbuch der christlichen Sittenlehre" (1823—1829, 3de druk) en „Das Leben Jesu" (1842—1844, 2 dln.). Ook was hij redacteur van een tweetal tijdschriften en gaf met *Berthold* uit: „Kritisches Journal der neuesten theologischen Litteratur". Twee van zijne zonen hebben eveneens een goeden naam verworven op het gebied der wetenschap. De oudste was:

Ammon, Friedrich Wilhelm Philipp von, die den 7den Februari 1791 te Erlangen geboren werd. Hij studeerde eerst in zijn vaderland en vervolgens te Jena in de theologie en werd in 1813 eerst slotprediker in Buttenheim bij Bamberg, vervolgens godsdienstleeraar te Merbach en in 1820 aartsdiaken te Erlangen, waar men hem later tot hoogleeraar in de theologie, deken en prediker in de hoofdkerk benoemde. Een van zijn belangrijkste geschriften is getiteld: „Gallerie der denkwürdigen Personen, welche im 16., 17. und 18. Jahrhundert von der Evangelischen zur Katholischen Kirche übergetreten sind (1833)". Hij overleed den 19den September 1855.

Ammon, Friedrich August von, de broeder van laatstgenoemde, werd den 10den September 1799 geboren. Hij studeerde in de medicijnen te Leipzig en te Göttingen, volbracht een wetenschappelijke reis door het zuiden van Duitschland en vestigde zich te Dresden, waar zijn bekwaamheid als oogarts en als operateur hem weldra een groote praktijk bezorgde. In 1824 werd hij er geplaatst aan het blindeninstituut en in 1829 tot hoogleeraar benoemd. In 1837 werd hij benoemd tot lijfarts van koning *Friedrich August II* van Saksen. Hij overleed den 18den Mei 1861. In weerwil van zijn drukke bezigheden heeft hij onderscheidene geschriften uitgegeven, die meest alle op de oogheelkunde betrekking hebben; ook was hij tevens redacteur van oogheelkundige tijdschriften. Van zijn werken noemen wij: „Klinische Darstellungen der Krankheiten und Bildungsfehler des menschlichen Auges" (1838—1847, 4 dln.), „Die Behandlung des Schielens durch den Muskelschnitt" (1840), „Illustrirte pathologische Anatomie der menschlichen Cornea, Sclera, Chorioidea und des optischen Nerven" (1862), „Die angeborenen chirurgischen Krankheiten der Menschen" (1839—1842), „Die ersten Mutterpflichten und die erste Kindespflege" (35ste druk, 1895) en „Brunnendiätetik" (7de druk, 1880). Ook gaf *Ammon* een „Zeitschrift für Ophthalmologie" en een „Monatschrift für Medizin" uit.

Ammon, *Otto*, een Duitsch anthropoloog, werd den 7den December 1842 te Karlsruhe geboren. Hij bezocht van 1858—1863 de polytechnische school in zijn geboortestad en bekwaamde er zich in het ingenieursvak en in de natuurwetenschappen. Nadat hij in 1863 het staatsexamen had afgelegd, was hij eenige jaren werkzaam bij den aanleg van spoorwegen in Baden. In 1866 ging hij opnieuw naar de polytechnische school, om er zich toe te leggen op de staathuishoudkunde en de landbouwkundige bedrijven, daar hij door het ministerie van handel aangewezen was, om als landbouwkundig ingenieur op te treden. Hij vestigde zich nu te Constanz, maar verliet weldra weer den staatsdienst. Daarna werd hij eigenaar van de Constanzer courant, en wierp hij zich op als voorvechter van de Duitsche éénheidsidee. Door een ernstige ziekte moest hij in 1883 deze werkzaamheid laten varen. Sedert leeft hij in zijn vaderstad en wijdt er zich voornamelijk aan anthropologische studiën. Later strekte hij deze ook op sociaal gebied uit. Zijn bevindingen heeft hij deels in tijdschriften en dagbladen gepubliceerd, deels ook in brochures en boeken medegedeeld. Wij noemen er van: „Anthropologische Untersuchungen der Wehrpflichtigen in Baden" (1890), „Der Darwinismus gegen die Socialdemokratie" (1891), „Die natürliche Auslese beim Menschen" (1893), „Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen" (1895), „Der Ursprung der socialen Triebe" (1901).

Ammoniaemie of bloedvergiftiging door koolzuur-ammonium, ten gevolge van een belemmerde urineafscheiding. Zij openbaart zich in hevige stuiptrekkingen, braking, diarrhee en een sterken ammoniakreuk van de uitgeademde lucht.

Ammoniak *(vluchtig alkali, geest van salmiak* NH_3) is een gas; het is steeds een bestanddeel van vruchtbare aarde; in minimale hoeveelheden komt het ook in de lucht voor. In weerwil van de groote verbreiding van ammoniak in de natuur, komt het nergens in grootere hoeveelheden tegelijk voor; dit is waarschijnlijk het gevolg van de groote oplosbaarheid en de vluchtigheid der ammoniakverbindingen; maar ook is het aan de eigenschap toe te schrijven, dat ammoniakzouten in den bodem vastgehouden en geoxydeerd worden. Het ontstaat bij verwering en ontleding van stikstofhoudende gesteenten en komt daarom ook bij *Fumarolen* en vulkanen voor; verder ontstaat het bij de droge destillatie en bij het rotten van stikstofhoudende organische stoffen. Tot aan het begin der 19de eeuw dienden bijna uitsluitend dierlijke stoffen als uitgangsmateriaal voor de bereiding van ammoniak; nog steeds wordt in het Oosten kameelmest veel als brandstof gebruikt; hierbij zet zich tegen de wanden der hutten salmiak (ammoniumchloride) af. In de Middeleeuwen werd het veel bereid uit rottende urine en ook door droge distillatie van hoornafval (hertshoornzout). Tegenwoordig wordt ammoniak bijna uitsluitend uit het gaswater der gas- en cokesfabrieken bereid; ook kan het bereid worden uit de melasse der beetwortelsuikerfabrieken en uit het „tankwater" der varkensslagerijen in Chicago. Om ammoniak uit gaswater te bereiden (het komt hierin voor als ammoniumcarbonaat) wordt dit met kalk

gedistilleerd, en de vrijkomende ammoniakdampen worden in verdund zwavelzuur geleid, zoodat de verbinding ammoniumsulfaat ontstaat; hieruit kan het gas zelf weer door distillatie met kalk verkregen worden. Toestellen ter verkrijging van ammoniak uit gaswater zijn vervaardigd door *Grüneberg*, *Wunder* en *Mallet*.

Het is een kleurloos licht, gas (1 L. weegt bij 0° en 76 c.m. 0.775 gram) met een zeer sterken prikkelenden reuk (stallucht). Bij lagere temperatuur is het gemakkelijk vloeibaar te maken; bij 0° door een druk van $6^1/_2$ atmosf. Vloeibare ammoniak heeft voor het verdampen een groote hoeveelheid warmte noodig; vandaar zijn gebruik voor ijsmachines (zie het artikel hierover.

Ammoniak is buitengewoon goed oplosbaar in koud water; de absorptie in water vindt plaats onder groote warmteontwikkeling; in een met dit gas gevuld vat stort het water zich, alsof het vat luchtledig was, doordat het gas oogenblikkelijk in water oplost. Bij 0° kan 1 L. water meer dan 1000 L. ammoniak bevatten; door verwarming wordt dit er weer uit verdreven.

De oplossing in water, *ammoniakwater*, *ammonia liquida* geheeten, heeft denzelfden reuk als het gas; zij reageert sterk alkalisch; en wordt gebruikt in katoendrukkerijen, bleekerijen, lak- en verffabrieken, door fotografen, voor het oplossen van vele metaalverbindingen, enz. Het gas zelf wordt, behalve in ijsmachines, o. a. gebruikt bij de bereiding van soda volgens de methode van *Solvay*.

Ammonia mag in drinkwater niet voorkomen; het is weliswaar zelf niet schadelijk, maar het is steeds een teeken, dat het water in aanraking is geweest met rottende stoffen en er dus steeds groote kans is, dat er ook ziektekiemen aanwezig zijn; reeds sporen van ammoniak kunnen aangewezen worden door *Nesszler's* reactie. (Zie aldaar).

Ammoniakgom (gummi ammoniacum, Perzisch ammoniakgom), wordt verkregen uit het melksap, dat uit insnijdingen vloeit in een Perzische schermbloemige plant, *Dorema ammoniacum Don.* genaamd. Het komt in den handel voor in korrels en in koeken. De gom in korrels (g. amm. in lacrymis sivi granis), is de zuiverste. De korrels hebben de grootte van gierstkorrels tot die van walnoten toe. Het zijn meest aan elkaar klevende stukken, die van buiten licht geel, rood- en bruinachtig geel, vrij hard, ondoorzichtig of flauw doorschijnend en op de breuk blauwachtig wit en vetglanzend, daarbij zwak schelpachtig zijn en in de warme hand zoo week worden als was. De gom in koeken (g. amm. in massis sive placentis) bestaat uit min of meer groote en hoekige of samengesmolten brokken of koeken, die wel eens $^1/_2$ kg. zwaar, vuil-geel of bruin van kleur en met lichtere plekken geteekend zijn. Zij is somtijds weeker en ook wel eens harder dan de korrelgom, maar gewoonlijk veel minder zuiver. Deze gom lost gedeeltelijk op in alkohol, bezit een soortelijk gewicht van 1,207, een knoflookachtigen reuk en een scherpen, onaangenamen, specerijachtigen smaak. Haar hoofdbestanddeel is een hars, 70%, verder 24% deels in water oplosbaar, deels zwellend gom en 1,2% aethérische olie. Voorheen werd deze gom in- en uitwendig als geneesmiddel gebruikt, en bij de Ouden diende zij als wierook. Tegenwoordig wordt het ook gebruikt bij de bereiding van een porceleinkit.

Verschillend van de *Perzische* is de *Afrikaansche* ammoniakgom, afkomstig van de *Ferula Tingitana*, die in Noord-Afrika groeit.

Ammoniak-ijsmachine. Zie *IJsmachine*.

Ammonieten (Ammonites, fig. 1) of ammonshorens noemt men een groep schelpen, die uitsluitend in een versteenden toestand voorkomen, terwijl ze in onze dagen door de *Nautilus* vertegenwoordigd worden. De studie der lichaamsgesteldheid van laatstgenoemde heeft doen zien, dat de ammonieten tot de koppootige weekdieren behoorden, maar hunne eigenaardige eigenschappen moet men opmaken uit den bouw der schelpen. De geslachten en soorten der ammonieten zijn zóó talrijk, dat men ze tot een afzonderlijke familie vereenigd heeft, die sedert het begin van het organisch leven op aarde tot aan het einde der krijtperiode heeft bestaan en reeds in het tertiaire tijdperk verdwenen was. De ammonieten bewoonden veelkamerige schelpen of schalen, en de randen der scheidswanden van de binnenste oppervlakte dier doorgaans gebogen schalen doen er hoogten ontstaan, die men van buiten waarnemen kan. Die schalen deden dienst, evenals bij den hedendaagschen nautilus, als zwemblazen. Het dier vormde bij zijn groeien telkens een nieuwe kamer en woonde dus steeds in de bovenste en grootste. Deze is in de versteende exemplaren gewoonlijk gevuld met het gesteente, waarin de geheele schelp bedolven was, terwijl zich in de overige kamers veelal kristallen bevinden.

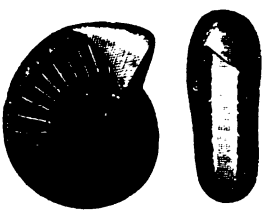


Fig. 1.
Ammonites Bucklandi.

Het lichaam van het dier was blijkbaar op dergelijke wijze als dat van den nautilus door een pees verbonden met de schelp — door een pees, die, alle kamers doorloopende, aan den wand der kleinste was vastgehecht. Bij de meeste soorten was de pees geheel en al, bij enkele slechts gedeeltelijk omgeven door een kalkmassa, zoodat deze, na het verrotten van het dierlijk lichaam, als een kalkbuis achterbleef, die men voorheen beschouwde als een werktuig, waardoor de ammoniet naar willekeur kon rijzen en dalen en waaraan men den naam gaf van *sipho*. Deze buis ligt bij de ammonieten steeds langs den rug der gewonden schaal en is meestal dun en draadvormig.

In de oudste tijdperken, waarin overblijfselen van levende wezens gevonden zijn, namelijk in het Silurische-, Devonische- en Steenkolentijdperk, zien wij de ammonieten vertegenwoordigd door de *Goniatieten* (fig. 2), meestal dikke, schier bolvormige schelpen, in hetzelfde vlak spiraalsgewijs opgerold, met heen en weêr gebogen kamerwanden, die evenwel niet getand zijn. Deze schelpen vindt men vooral in grooten getale in

de steenkolenkalk, zoodat men zelfs geheele lagen aan den Rijn met den naam van Goniatietenkalk bestempeld heeft. In de Schelpkalk vindt men de *Ceratieten* (fig. 3), die eveneens gewoonlijk in hetzelfde vlak gewonden zijn, bij welke de diepten der kamerwanden getand, maar de uitsteeksels glad zijn. De soort, die wij hier hebben afgebeeld, is karakteristiek voor de Schelpkalk van Duitschland.

Fig. 2.
Goniatites Hoeninghausi.

In de Schelpkalk, en vooral in de lagen van de Jurakalk, bevinden zich de eigenlijke *Ammonieten* (fig. 4), bij welke de tusschenschotten der kamers aan de randen zóó sterk gebogen en getand zijn, dat zij op den binnenwand der schelp figuren vormen, die opgekrulde koolbladen gelijken. Uit sommige beddingen kan men ze bij wagens vol weghalen en meestal is de ééne of andere soort karakteristiek voor deze of gene groep van lagen. De echte ammonieten zijn alle in hetzelfde vlak opgerold en dus min of meer schijfvormig.

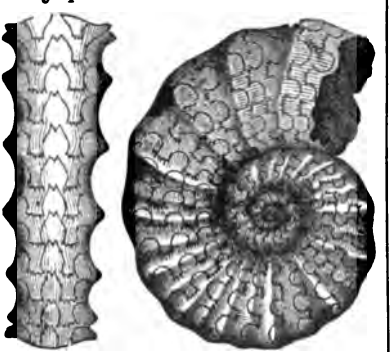


Fig. 3.
Ceratites Nodoces.

In de lagen der krijtgroep vindt men zonderling opgerolde vormen van ammonieten, bijvoorbeeld rechte schalen, haken, dubbele haken, schelpen, die eerst gewonden zijn en dan die richting verlaten, om zich in een rechte of kromme lijn uit te strekken en eindelijk zelfs torenvormig gewonden schelpen, die op gewone slakkenhuizen gelijken, zooals er een in fig. 5 is afgebeeld.

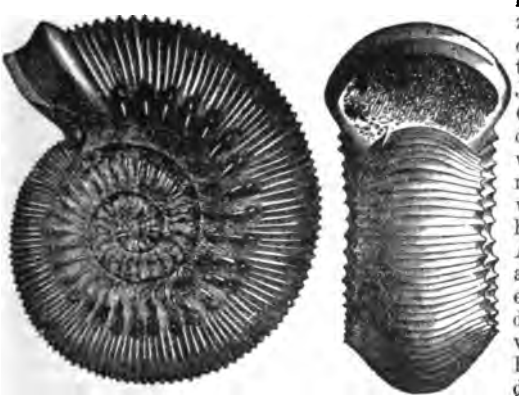


Fig. 4.
Ammonites Humptresianus.

Op grond van de verschillende vormen heeft men de ammonieten in geslachten verdeeld, die in de leerboeken der palaeontologie beschreven zijn.

Fig. 5.
Turriletus extenuatus.

Ammonieten is de naam van een ouden Semitischen volksstam, die aan de overzijde van den Jordaan een gewest bewoonde, dat ten N. aan de beek Jabbok, ten O. aan de Arabische woestijn, ten Z. en Z. W. aan het land der Moabieten en de beek Arnon en ten W. aan de Israëlitische stammen Gad en Ruben grensde. Hij was nauw verwant met de Israëlieten. Als hun stamvader wordt *Ben-Ammi* of *Ammon*, een nakomeling van *Lot*, genoemd. Zij voerden een reeks van bloedige oorlogen tegen de Israëlieten. Na den dood van den rechter *Othniël* maakten zij met de Moabieten en Amelekieten zich meester van Jericho, veroverden later een gedeelte van het Overjordaansche Joodsche land en overschreden zelfs de rivier, maar werden door *Jefta* verslagen. Datzelfde lot wedervoer hun in de dagen van *Saul*, en in den tijd van *David*, die aanvankelijk vriendschappelijke betrekkingen met hen onderhield, bracht de veldheer *Joab* hun een geduchte nederlaag toe, nam hunne hoofdstad in en plunderde het land. Onder de regeering van *Josafat* beproefden zij opnieuw, maar vruchteloos, een aanval op Israël, waaraan zij vervolgens schatplichtig werden. Met *Nebucadnesar* streden zij tegen de Joden, en in den tijd van *Nehemia* poogden zij het herstellen van Jeruzalems muren te verhinderen. *Antiochus de Groote* veroverde hunne hoofdstad. Niettemin deden zij onder *Antiochus Epiphanes* een aanval op *Judas Macabaeus*, die hun leger vernietigde. In den aanvang der 2de eeuw na Chr. vormden zij nog een talrijk volk, maar tegen het einde dier eeuw smolten zij samen met de Arabieren, zoodat wij later hun naam niet meer aantreffen. Zij hielden zich bezig met landbouw en veeteelt; hun godsdienst was de Molochdienst der Kanaänieten, en ook de besnijdenis was bij hen in gebruik. Behalve de hoofdstad Rabba, thans Amman (zie aldaar), telde men er de steden Minnith, Abel-Keramin en Jaeser.

Ammonitum. Zie *Balia*.

Ammoniumcarbonaat, ($(NH_4)_2CO_3$) komt in den handel voor als een mengsel van ammoniumbicarbonaat en carbaminezure ammoniak

($NH_2CO_2NH_4$); het riekt sterk naar ammoniak (Hertshoornzout); het wordt gebruikt als middel om gebak te doen rijzen.

Ammoniumchloride (NH_4Cl), meestal *salmiak* genoemd, wordt uit het gaswater bereid door dit te neutraliseeren met zoutzuur, de ruwe salmiak wordt dan gesublimeerd of omgekristalliseerd; het wordt gebruikt in de katoendrukkerij, bij de kleurstoffabricage, voor de bereiding van zuivere ammonia en voor ammoniakpraeparaten; ook veel voor galvanische (Leclanché) elementen.

Ammoniumnitraat (NH_4NO_3) is een zout, dat in water oplost onder opname van veel warmte, zoodat een oplossing kan dienen als koudmakend mengsel. In den laatsten tijd wordt het veel gebruikt als ontploffingsmiddel (voor rookzwak buskruit); bij de ontleding ontwikkelt het een groote hoeveelheid gassen en laat geen vaste stoffen achter, zoodat ook de rookontwikkeling gering is. Het ontploft echter moeilijk.

Ammoniumsulfaat ($(NH_4)_2SO_4$), wordt uit het gaswater bereid (zie het artikel *Ammoniak*). Het wordt in groote hoeveelheden als kunstmest verbruikt; ook voor de bereiding van aluin. Voor bemesting moet het vrij zijn van rhodaan-verbindingen.

Ammoniumverbindingen. De oplossing van ammoniak in water heeft sterk basische eigenschappen; deze eigenschappen worden steeds aangetroffen bij verbindingen, die een hydroxylgroep (OH) bevatten, vandaar dat aangenomen wordt, dat zich in ammoniakwater een hydroxylverbinding bevindt. Er wordt ondersteld, dat hierin de verbinding NH_4-OH ($NH_3 + H_2O = NH_4OH$) voorkomt. Uit de oplossing (en ook uit gasvormig ammoniak) kunnen door zuren een reeks stoffen verkregen worden, die alle eigenschappen der zouten der alkalimetalen bezitten en waarin steeds de groep NH_4 voorkomt. Daarom heeft men deze groep *ammonium* genoemd; in ammoniak-water bevindt zich dus *ammoniumhydroxyde*; op zich zelf is ammonium niet bestaanbaar; zijn verbindingen hebben alle eigenschappen der alkaliverbindingen; het is zelfs mogelijk een *ammonium-amalgama* te maken, hetgeen erop wijst, dat de groep NH_4 alle eigenschappen van een (eenwaardig) metaalatoom bezit.

Zooals reeds gezegd is, komen de verbindingen van ammonium zeer sterk overeen in krystallografische eigenschappen, oplosbaarheid en chemische eigenschappen met de verbindingen der alkalien; in 't bijzonder met die van *rubidium*. Worden de waterstofatomen van de ammoniumgroep in NH_4OH alle vervangen door alkylgroepen, dan verkrijgt men *ammoniumbases*, die zeer veel overeenkomst vertoonen met Rb.OH (Zie het artikel *Aminen*).

Ammonius, of zooals hij gewoonlijk genoemd wordt, *Ammonius van Alexandrië*, was een peripatetisch wijsgeer, die in de tweede en derde eeuw onzer jaartelling te Athene leefde, de wijsbegeerte van *Plato* met die van *Aristoteles* zocht te vereenigen, de leermeester was van *Plotinus* en van wien geen geschriften tot ons zijn gekomen.

Ammonius Saccas was een Alexandrijnsch wijsgeer en de beroemde stichter van de Nieuw-Platonische wijsbegeerte in den aanvang der 3de eeuw na Chr. Hij was een zoon van arme Christenouders en voorzag door zakkendragen in zijn onderhoud, een feit, waaraan hij den bijnaam *Saccas* te danken heeft. Zijn weetgierigheid spoorde hem aan tot beoefening der wijsbegeerte, en hij maakte hierin zóó groote vorderingen, dat hij weldra voor den uitstekendsten leeraar der wijsbegeerte te Alexandrië gehouden en door zijn talrijke volgelingen *de Godgeleerde* genoemd werd. Hij verdedigde de stelling, dat alle wijsgeerige scholen in het bezit waren der waarheid en zich enkel door bijzaken van elkander onderscheidden, zoodat zij gemakkelijk vereenigd konden worden. Die vereeniging was het doel van zijn streven. Hij overleed in het jaar 241, nadat hij, zoo men zegt, den Christelijken godsdienst verzaakt had.

Ammophila (fam. Crabronidae), geslacht van *Graafwespen* (zie aldaar), welks meest gewone soort *A. sabulosa* als rupsendooder bekend is.

Ammunitie is de naam voor de schietbenoodigdheden van een leger, zoowel voor kanonnen als geweren, dus projectielen, patronen, enz. De ammunitie der artillerie wordt in de affuiten der kanonnen en in afzonderlijke ammunitiewagens meegevoerd, die der geweren gedeeltelijk door de soldaten zelf in patroontasch, ransel of bandelier, gedeeltelijk eveneens in afzonderlijke wagens.

Amnesie, gebrek aan herinneringsvermogen. Zie onder *Aphasie* en *Herinneringsvermogen*.

Amnestie is afkomstig van een Grieksch woord, dat „uit het geheugen wegwisschen" of „vergeten" beteekent en gewoonlijk gebruikt wordt voor vergiffenis, waarbij een werkelijke of gewaande overtreding vergeten wordt. Een regeering of souverein verleent amnestie, wanneer zij vergrijpen, door ingezetenen des lands tegen haar gepleegd, als niet gebeurd beschouwt, zoodat de daders — gewoonlijk onder bepaalde voorwaarden — van alle rechtsvervolging ontslagen worden. Amnestie onderscheidt zich van genadeverleening of strafkwijtschelding alle doordien deze laatste steeds na een rechterlijk onderzoek en na een uitgesproken vonnis plaats heeft, hetgeen in den regel niet het geval is bij amnestie. Daarenboven bepaalt deze zich doorgaans tot staatkundige misdrijven, bijvoorbeeld opstand tegen de gevestigde macht, desertie in massa, samenzweringen, enz. Amnestie wordt doorgaans onder de vredesbepalingen na een oorlog opgenomen en dikwijls bij bijzonder plechtige gelegenheden verleend, zooals bij de troonsbestijging of het huwelijk van een vorst. De amnestie kan een algemeene of gedeeltelijke, een vrijwillige of afgeperste, een voorwaardelijke of onvoorwaardelijke wezen. De *algemeene* omvat alle personen, die zich aan een bepaald staatsmisdrijf hebben schuldig gemaakt — de *gedeeltelijke* zondert er sommigen — bijv. de aanvoerders — van uit. Geheel *vrijwillige* amnestieën zoekt men in de Oude geschiedenis tevergeefs, en ook in de Nieuwe komen zij niet dikwijls voor; zij worden doorgaans *afgeperst* door de omstandigheden. *Voorwaardelijke* amnestieën zijn zoodanige, die van hen, waarop zij betrekking hebben, een zekere daad of belofte vorderen, bijv. het aanvragen van vergiffenis, of den eed van trouw

aan het amnestieverleenend bewind, zooals van de Boeren door de Engelschen verlangd werd na het einde van den jongsten oorlog (1902).

Het eerste voorbeeld eener amnestie vinden wij te Athene na den val der Dertig Tyrannen, toen er op raad van *Thrasybulus* een besluit genomen werd, dat niemand wegens voormalige staatkundige misdrijven aangeklaagd of gestraft zou worden. Bij de Romeinen komt een eigenlijke amnestie eerst onder *Caesar* voor, die na den slag bij Munda (45 vóór Chr.) vergiffenis schonk aan allen, die tegen hem de wapens hadden opgevat. Voorts schonk de Romeinsche Senaat, op aandringen van *Cicero*, amnestie aan allen, die tegen *Caesar* hadden saâmgezworen; keizer *Claudius* aan hen, die na den dood van *Caligula* tegen hem als opvolger gestemd hadden, en *Aurelianus* aan degenen, die zich tijdens zijn regeering aan staatkundige misdrijven hadden schuldig gemaakt.

Tot de belangrijkste amnestieën van den nieuweren tijd behooren die, welke op den godsdienstvrede van Augsburg (1555) en den Munsterschen vrede (1648) volgden. Ook de Religievrede in Frankrijk (1570) was een amnestie, welke door den Bartholomaeusnacht geschonden werd. In Engeland werd bij de Restauratie van *Karel II* (1660) een algemeene amnestie uitgevaardigd, van welke alleen de rechters van *Karel I* waren uitgesloten. Vooral de Fransche Revolutie van het laatste der 18de eeuw telt een groot aantal amnestieën. De bovendrijvende partij sprak ze uit, om zich straffeloos te kunnen bewegen. *Napoleon I* schonk aan hen, die in 1814 tot den val van den keizerlijken troon hadden medegewerkt, den 12den Maart 1815 uit Lyon een amnestie, waarvan slechts 13 personen, waaronder zich *Talleyrand*, *Bourrienne* en de hertog van *Dalberg* bevonden, waren uitgezonderd. Na de Tweede Restauratie werd eerst den 12den Januari 1816 volkomen amnestie toegezegd aan hen, die de heerschappij van *Napoleon I* hadden ondersteund, doch ook hierbij werden onderscheidene personen uitgesloten.

Wij zien het aantal amnestieën toenemen na 1830 en vooral na 1848. In Duitschland openbaarde men sedert 1842 te vergeefs den wensch, dat door den Bondsdag een algemeene amnestie zou worden verleend. In het Frankforter Parlement werd in 1848 door de linkerzijde herhaaldelijk aangedrongen op het uitvaardigen eener algemeene amnestie; de meerderheid was van gevoelen, dat die zaak aan de verschillende regeeringen moest worden overgelaten. Onder die, welke er hebben geschonken, behooren: Pruisen, dat den 10den Augustus 1840, niet lang na de troonsbeklimming van *Frederik Wilhelm*, een gedeeltelijke, den 20sten Maart een algemeene, den 9den October een voor staatsmisdrijven in Polen en in 1861 een vrij algemeene uitvaardigde; Oostenrijk, dat er den 21sten Maart 1848 een schonk aan allen, die zich in de Duitsche gewesten aan politieke misdrijven hadden schuldig gemaakt, behalve aan militairen — een uitzondering, die een maand later werd opgeheven; Beieren, den 3den April 1848 bij de troonsbeklimming van koning *Max* en den 23sten December 1849 voor misdrijven, die in de Palts waren gepleegd; Hannover in Augustus 1848 voor de volgelingen van *Hecker* en in 1850 voor de ingezetenen, die in den opstand in Baden betrokken waren geweest; Württemberg, dat reeds den 25sten September 1841 een algemeene amnestie en den 25sten April 1848 een voor bosch- en jachtdelicten verleende; Saksen, waar in Maart 1849 een voor jachtovertredingen werd geschonken en eerst na onderzoek een voor de staatkundige woelgeesten van 1848 en 1849; Baden, dat den 18den Maart 1848 een algemeene amnestie verleende en in een paar latere eenige uitzonderingen maakte; voorts onderscheidene kleine staten van Duitschland. Ook in Italië komt het schenken van amnestie gedurig voor, zooals in het Lombardisch-Venetiaansch koninkrijk reeds den 1sten September 1838 en den 12den Augustus 1849, in het koninkrijk Sardinië in 1839, in 1848 voor Genua en in 1849 voor Sardinië, in de kleinere staten, zooals Toskane, Parma, Modena en den Kerkelijken Staat, alsmede in Napels en in Sicilië. In Hongarije, Zwitserland, Denemarken, Portugal en Spanje werden amnestieën uitgevaardigd vooral ten behoeve van hen, die in het jaar 1848 de volksbeweging hadden begunstigd. In Frankrijk werd in 1848 bij het openen der Nationale Vergadering aan vele politieke overtreders, vooral van 1830, en ook aan gewone misdadigers amnestie verleend. In 1849 werd er vergiffenis geschonken aan hen, die aan den Juni-opstand van het vorige jaar hadden deelgenomen. De vele veroordeelden bij den coup d'état van 2 December 1851 moesten lang vruchteloos uitzien naar een amnestie. Wél werd bij het huwelijk van *Napoleon III* (1853) aan 4000 tot 5000 vergiffenis geschonken; doch eerst bij de geboorte van den kroonprins (1856) werd er een soort van amnestie uitgevaardigd, en in 1859 en 1869 een algemeene, tegen welke vele betrokken personen in verzet kwamen. In 1880 werd door de Fransche republiek amnestie verleend aan de Communards, die indertijd naar Nieuw-Caledonië verbannen waren geworden en dus thans naar hun vaderland mochten terugkeeren.

Ook in de Donau-vorstendommen, in de Jonische Republiek, in Griekenland en in Rusland hebben amnestieverleeningen plaats gehad. In de laatste kwarteeuw is men echter in het algemeen met het toepassen van dien maatregel spaarzamer te werk gegaan. Vermelding verdient alleen nog de door Engeland in Zuid-Afrika in 1902 verleende amnestie.

Amnion is de naam van het lamsvlies of het dunne vlies, dat het embryo der hoogere zoogdieren het naast omsluit en het lamsvocht (liquor amnii) afscheidt, hetwelk de kiem omgeeft en tegen alle beleedigingen beveiligt.

Amoe of **Amoe-Darja**, in de Oudheid *Oxus* geheeten, is een der voornaamste rivieren van Turkestan. Als hare bronrivier geldt tegenwoordig de Aksoe, die op den kleinen Pamir ontspringt en later de Pendsj opneemt. Op den verderen loop ontvangt zij links het water van de 244 km. lange Koetscha-Darja (Kokscha), die op den Hindoe-koh ontspringt. Van hier af stroomopwaarts is de Amoe des winters maanden lang bevroren. Ook neemt zij hier een westelijke rich-

ting aan en vereenigt zich vervolgens met de 640 km. lange Wachsjrivier, die als Kisil-su aan het oostelijk uiteinde van het Alaigebergte ontspringt en vervolgens den naam Surchab aanneemt. Verder mondt aan deze zijde nog de Koendoe of Akserai in de Amoe uit, die van rechts de Kafirnagan (260 km. lang), de Surchan en de Surchan-Darja ontvangt. Verder stroomafwaarts zijn de zijrivieren, zooals de 644 km. lange Serafsjan, niet meer in staat de Amoe te bereiken, omdat hun te veel water tot besproeiing der landerijen wordt afgetapt.

De Amoe is in haar middenloop 350—570 m. breed en 2 tot 8 m. diep. In April begint de rivier te wassen en overstroomt dan, vooral aan den rechteroever, een uitgestrekt gebied; in Juli valt het water weder. Op de hoogte van Khiwa beginnen de ontelbare besproeiingskanalen, waarlangs het water naar links over de landerijen wordt gevoerd. Ten W. van Kiptsjak begint de delta. Van de talrijke rivierarmen, die het water naar het Aralmeer voeren, munten drie door groote afmetingen uit. De Amoe heeft een totale lengte van 2500 km., waarvan de grootste helft bevaarbaar is. Haar stroomgebied beslaat een oppervlakte van 1 millioen v.km.

Volgens sommigen zou de Amoe zich eenmaal langs de Usboj, de laagte tusschen Aralmeer en Kaspische zee, in de laatste ontlast hebben, en in nieuweren tijd is het vraagstuk ter sprake gebracht, om haar een kunstmatige afwatering in de Kaspische zee te geven, met het oog op het verkeer. De mogelijkheid daarvan werd reeds in 1896 door generaal *Gluchowskij* aangetoond.

Amoebaeïsche versmaat bestaat uit een regel van 5 lettergrepen, van welke de twee eerste lang, de twee volgende kort zijn en de laatste lang is (— — ◡ ◡ —), en die steeds afwisselt met een anderen, den *antamoebaeïschen*, die eerst twee lange en daarna een korte lettergreep telt. Die afwisselende versmaat werd vooral gebruikt voor beurtgezangen, zooals er bij de Siciliaansche herders in zwang waren. *Theocritus* en *Virgilius* hebben ze nagevolgd.

Amoeben, zeer eenvoudig gebouwde, meest microscopische diertjes (zie *Oerdieren*), wier uit protoplosma (sarcode) bestaand lichaam onophoudelijk van vorm verandert, waarbij „schijnvoetjes" *(pseudopodiën)* worden uitgestoken. Doordat dan de lichaamsmassa wordt bijgetrokken of achternavloeit, waarbij de schijnvoetjes verdwijnen, terwijl er zich op andere plaatsen weer nieuwe vormen, kruipt het dier voort. Het protoplasma vertoont een heldere *buitenlaag* en een korrelige inwendige massa, waarin zich een of meer *kernen* bevinden. De meeste amoeben leven in zoet water, soms vrij zwevend, soms op de oppervlakte van waterplanten kruipend, of in het slijk van den bodem. Enkele leven parasitisch, bijv. *Entamoeba coli* en *E. histolytica*, beide in den dikken darm van den mensch, de eerste onschadelijk, de tweede in heete klimaten bij dysenterie talrijk optredend en waarschijnlijk de besmetting veroorzakend. De voortplanting der amoeben geschiedt in hoofdzaak ongeslachtelijk, door deeling; bij enkele is ook bevruchting waargenomen.

Amoeben heeten ook de op gelijke wijze zich bewegende ontwikkelingstoestanden der nu eens tot het dierenrijk, dan weer tot het plantenrijk gerekende *Slijmzwammen* (zie aldaar).

Amoeboïde beweging, de voortbeweging door middel van schijnvoetjes of pseudopodiën, die behalve bij de *Amoeben* (zie aldaar), o.a. ook voorkomt bij zeer vele andere *Oerdieren* (zie aldaar), bij de *Slijmzwammen* (zie aldaar) en bij de witte bloedcellen der hoogere dieren.

Amoe-Darja distrikt is de naam van het zuidwestelijk gedeelte van het Russische gebied Syr-Darja in Centraal-Azië. Het omvat de ten O. der Amoe gelegen landstreken, die voorheen tot China en N.O. Boekhara behoorden, sluit een gedeelte der Kisil-kumwoestijn in en beslaat ruim 110.000 v.km. oppervlakte. De delta der Amoe, die er toe behoort, wordt bij hoogwaterstand grootendeels overstroomd; de westhelft van het distrikt is vruchtbaar, de rest van het land bestaat daarentegen overwegend uit moerassen, steppen en zandwoestijnen. De bewoners hebben ten deele vaste woonplaatsen, ten deele leiden zij een zwervend leven. Het bevolkingscijfer bedraagt bijna 200.000, waarvan slechts 1000 Russen. De vesting Petro-Alexandrowsk aan de Amoe vormt den zetel der regeering.

Amoentai is een afdeeling der residentie Zuider- en Ooster-afdeeling van Borneo, verdeeld in 8 distrikten, n.l. *Amoentai*, Batang Alai, Laboean Amas, Balangan, Amandit, Negara, Tabalong en Kloewa. Langs de westgrens der afdeeling stroomt de Barito-rivier, die haar van de Doesoenlanden scheidt; dwars er door heen loopt van het noord-oosten naar het zuid-westen de Bahan. De bodem rijst van het westen naar het oosten, waar een bergketen haar van de Tanah-boemboelanden en Pasir scheidt. Er worden in Amoentai goud en diamanten gevonden.

Amoentai, de hoofdplaats der gelijknamige afdeeling, ligt aan de Bahan in een zeer vruchtbare streek, die dan ook dicht bevolkt is. Amoentai levert veel vruchten, die in Bandjermasin ter markt gebracht worden.

Amoer (Generaal-Gouvernement), in het Russisch „Priamurskaja Generalnaja Gubernija" geheeten, is een in 1885 opgericht Russisch generaal-gouvernement in Oost-Azië. Het bestaat uit het Amoergebied, Trans-Baikalië en het Kustgebied, benevens het eiland Sachalin. Het gebied heeft een oppervlakte van 2.991.471,5 v.km. en telt 1.031.364 inwoners. De hoofdstad is Charbarowsk.

Amoer is een van de voornaamste rivieren van Noord-Oost-Azië en ontstaat door een vereeniging van de Argoen met de Sjilka op 53° 20′ N.Br. en 121° 28′ O.L. van Greenwich. Zij stroomt met een grooten boog, die met zijn bolle zijde naar 't zuiden ligt en een noorderbreedte van 47° 30′ bereikt, door de noordelijke helft van Mandsjoerije en stort zich op 53° N.Br., en 141° O.L., bij de vesting Nicolajewskuit in een ondiepen boezem, de *Amoer-Liman* genaamd, welke oostwaarts door het langwerpig eiland Sachalin van den Grooten Oceaan gescheiden, maar ten noorden met de Zee van Ochotsk en ten zuiden door de nauwe Mamiastraat met de Tataarsche golf verbonden is. Daar de mon-

ding van de rivier verzand is, verlaten de waren den stroom reeds bij **Marijinsk**, vanwaar een spoorlijn naar het slechts 15 km. verwijderde Alexandrowsk gaat. Met inbegrip van de Argoen heeft de rivier een lengte van 4478 km. en is over 3000 km. bevaarbaar. Wanneer wij de zooeven gemelde samen vloeiende rivieren buiten rekening laten, bevat de Amoer een stroomgebied, dat zich over 14 breedtegraden en 20 lengte-graden uitstrekt. Tot hare zijrivieren behooren: aan den linkeroever de Seja, de Boereja Sawitaja, de Gorim en de Amgoen, en aan den rechteroever de Albasisja (Emoeri), de Komar, de Dsjoengari, de Moeren, de Noor, de Oesoeri, enz. De Amoer en de Oesoeri worden van April tot begin November bevaren; den overigen tijd zijn zij met ijs bedekt.

Amoerang is een afdeeling der Minahasa van de residentie Menado in het N. van het eiland Celebes. In het N. wordt zij door de afdeeling Menado, in het W. door de zee, in het Z. door Bolaäng-Mongondou en in het O. door de afdeelingen Belang en Tondano begrensd. Zij is verdeeld in 5 distrikten, nl. Sonder, Kawangkoan, Tompasso, Tombasian en Romoön en telt 30000 inwoners, bijna alle Christenen. Hoofdmiddel van bestaan is de koffieteelt.

Amoerang, hoofdplaats der gelijknamige afdeeling, gelegen aan de N.W.kust der Minahasa, aan een inham der Celebeszee, zetel van een controleur en van een hulpprediker. De reede is veilig en wordt geregeld aangedaan door de booten der Koninklijke Pakketvaart-Maatschappij. In de nabijheid liggen de overblijfselen van een voormalig steenen fort, dat de plaats vroeger moest beschermen tegen zeeroovers. De bevolking bestaat uit Mohammedaansche- en Christenburgers, benevens een klein getal Chineezen.

Amoerkozakken zijn de bewoners van het Amoergebied, langs den bovenloop van de Amoer bij de Chineesche grens tot aan de Oesoeri. De hoofdstad van dit gebied is Blagowjestsjensk. Plaatsvervangend „ataman" is de militaire gouverneur van het Amoergebied te Blagowjestsjensk, die ondergeschikt is aan den bevelhebber van het militaire distrikt Amoer. Het aantal Amoerkozakken bedraagt ongeveer 23.000, waaronder 500 personen, die niet tot den krijgsmansstand behooren. Daar echter in den laatsten tijd veel kolonisten uit Europeesch Rusland zich in het Amoergebied hebben neergezet, zullen deze cijfers thans wel hooger zijn. Het aantal voor den dienst geschikte paarden is ± 7900.

Amoerland is in geografischen zin het geheele gebied (vroeger aan Mandsjoerije, sinds 1858 aan Rusland behoorende) aan den linkeroever van de Amoer, benevens het kustgebied ten oosten van de Amoer en van haar bijrivier de Oesoeri en verder ten oosten eener lijn, die gaat van de Oesoeri tot aan de rivier de Tjoemen bij de grens van Korea. Het land beslaat in zijn geheel ± 650.000 v.km. Administratief behoort het tot het generaal-gouvernement Amoer, (zie aldaar) en wordt verdeeld in het Amoergebied en in het zoogenaamde zeedistrikt van het Amoerland, d. i. het zuidelijke gedeelte van het Oost-Siberische kustgebied. Dit zeedistrikt omvat de distrikten Nikolajewsk, Chabarowsk, Oesoeri, Zuid-Oesseri en het eiland Sachalin. De landbouw is er door de lange winters in bijna nog slechteren toestand dan in Siberië; ook is het mondingsgebied van de Amoer van veel minder waarde dan het land langs haar bovenloop. De korenbouw eindigt bij Nikolajewsk op 53½° N.Br. Het aantal jachtdieren is zeer groot; zelfs de tijger komt in het zuiden van Amoerland voor.

Amoerprovincie, ongeveer 450.000 v.km. groot, is eerst sedert 1831 met eenige nauwkeurigheid onderzocht. De Russische regeering zond onderscheidene expeditiën derwaarts, die gedeeltelijk van de landzijde (van Siberië), gedeeltelijk van de zeezijde er in doordrongen. Zoo veroverde in 1649 een expeditie onder *Chabarow* bijna het geheele land aan beide oevers der Amoer; de Russen werden echter verdreven, en in 1689 werd bij een verdrag China's alleenheerschappij in dit gebied erkend. Eerst graaf Moerawiew, sedert 1848 generaal-gouverneur van Oost-Siberië, besloot het land opnieuw onder Russisch gezag te brengen. Russische oorlogschepen onderzochten in 1849 de toen nog bijna geheel onbekende Tatarensond, en in 1851 werd aan de Amoerliwan het fort Nikolajewsk gesticht. In 1853 ontstonden de forten Mariinsk, Alexandrowsk, Constantinowsk, Ilgin en Moerajewsk, de beide laatste op de westelijke en zuidelijke kust van het eiland Sachalin. Intusschen werd een groote expeditie in Daoerië ondernomen, die het volgend jaar het gebied van Nertschinsk tot Mariinsk onderzocht en waardoor het Russisch gezag in dit gebied voor goed gevestigd werd. Rusland zorgde daarop, door met China het verdrag van Aigoen (28 Mei 1858) te sluiten, dat het den linkeroever van den boven- en middelloop en de beide oevers van den benedenloop der Amoer in zijn rechtmatig bezit verkreeg. Na dien tijd deed graaf *Moerawiew-Amoerski* al het mogelijke, om den toestand van het nieuwe gebied te verbeteren. Nadat hij door het bouwen van vestingen en door het plaatsen van Kozakkenposten langs de rivier voor de noodige veiligheid had gezorgd, regelde hij het postverkeer met Siberië, deed hij stoombooten komen, om de rivier te bevaren, en bevorderde hij de opkomst van de Amoer-Compagnie, die zich beijvert, de handelsvoortbrengselen uit het binnenland naar de Russische havens aan den Grooten Oceaan te zenden, terwijl hij den spoorwegbouw aanmoedigde, steden en akkerbouw-koloniën stichtte, het binnenlandsch bestuur ordende en duizenden kolonisten — waaronder vele Doopsgezinden uit het zuiden van Rusland — derwaarts lokte. In de laatste jaren heeft Rusland bijna uitsluitend militaire kolonisten naar dat gewest gezonden. Het geheele aantal vreemdelingen bedraagt er wellicht 45000. Door een keizerlijke ukase van 20 December 1858 werd het verkregen land verdeeld in het Amoergebied en het Zeedistrikt (Kustgebied van Siberië met de steden Charabowsk, Wladiwostok en Nikolajewsk). Door het handelsverdrag van 14 November 1860, te Peking gesloten, kwam het geheele kustgewest van Mandsjoerije in het bezit van Rusland. Tot 1884 behoorde de Amoerprovincie tot het generaal-gouvernement van Oost-Siberië, daarna tot het generaal-gouvernement Amoer.

De provincie Amoer strekt zich uit tusschen 122 en 135° O.L. en 47 tot 56° N.Br. en wordt begrensd: in het N. door het gebied van Jakoetsk, in het O. door het Kustgebied, in het Z. door de Amoerrivier (grensscheiding tegen China) en in het W. door Transbaikalië. Het land wordt doorsneden door uitloopers van het Jablonoi- en Chingangebergte, besproeid door de Amoer en hare bijrivieren en heeft een ruw klimaat. Het bevolkingscijfer bedroeg in 1897 118570, en wel 23000 kozakken, 40000 Russ. kolonisten, 25000 stedenbewoners, 1000 Koreanen, 16000 Mandsjoeren en de overige inboorlingen.

De inboorlingen behooren tot de stammen der Orotsjonen, Manegren, Mantsjoe, Daoeren, Chineezen, Golden, Mangoenen, Orotsjen, Samagiren, Negidalsen, Giljaken en Toengoezen. Ofschoon men aanvankelijk de belangrijkheid van die gewesten veel te hoog aansloeg, zoodat men daarvan een omwenteling in den wereldhandel verwachtte, is het boven allen twijfel verheven, dat zij veel meer geschiktheid hebben voor ontwikkeling dan Siberië. Zij zijn zeer geschikt voor landbouw en veeteelt, voor jacht en visscherij en voor het leveren van verschillende houtsoorten. De breede Amoer stroomt er met hare talrijke zijrivieren en vertakkingen doorheen en maakt er het onderling verkeer gemakkelijk. De voornaamste produkten zijn er: gerst, rogge, haver, boekweit, aardappelen, pelswerk, visch (steur, zalm) in menigte, goud, zilver, lood, koper, ijzer, steenkolen en naphta. Intusschen kan het nog lang duren, voordat een voldoende bevolking er de macht bezit om de aanwezige, maar meerendeels gesloten bronnen van welvaart te openen. Een kozakkenleger, in 1879 georganiseerd, handhaaft er de orde, en zijn bevelhebber is er in de hoofdstad Blagowjestsjensk (in 1858 door *Moerawiew* gesticht) gevestigd.

Amok (Maleisch *meng-âmoh*, d. w. z. in blinde woede aanvallen en dooden) is een toestand van hevige opwinding, als gevolg van overprikkeling der zenuwen, die somtijds bij de Maleiers in Insulinde voorkomt, hetzij door overmatig opiumgebruik, hetzij door toe te geven aan de hartstochten, als ijverzucht, toorn, wraakzucht, enz. In zulk een toestand is de inlander ontoerekenbaar en door een onweerstaanbare moordzucht beheerscht. Hij ontsteekt met of zonder onmiddellijke aanleiding of provocatie in woede, trekt zijn kris of grijpt een ander wapen en tracht iedereen, die hem in den weg komt, te dooden of te verwonden. De Maleiers duiden den toestand van *amok* aan door de uitdrukking „mâtaglap" = verduisterd oog, d. w. z. hij geraakte in zulk een blinde woede, dat het hem duister voor de oogen werd. Iemand, die in zulk een toestand verkeert, noemt met een *amokmaker*. Hij geldt als vogelvrij en ieder heeft het recht hem onmiddellijk onschadelijk te maken.

Amol of *Amoel* is een stad in de Perzische provincie Masanderan. De Haras of Herhas, die in hare nabijheid uit de rotskloven ontspringt, stroomt er met onderscheidene armen doorheen en vloeit vervolgens noordwaarts naar de Caspische Zee. De stad telt van 10.000—20.000 inwoners en is de hoofd- en residentiestad der provincie. Zij is in 793 na Chr. door kalief *Haroen al Rasjid* gesticht en bezat, volgens de overlevering, een paar eeuwen daarna een millioen ingezetenen. In de nabijheid van deze stad vindt men ijzererts en wordt rijst en katoen verbouwd.

Amomum (fam. Zingiberaceeën), Afrikaansche kruiden. De meest bekende soort, *A. melegueta*, heeft specerijachtige zaden, die als „paradijskorrels" ingevoerd, vroeger van meer belang waren.

Amor. Zie *Eros*.

Amorce. Zie *Slaghoedje*.

Amoretti, *Carlo*, een beroemd Italiaansch geleerde, werd geboren te Oneglia nabij Genua, den 13den Maart 1741. In 1757 zag hij zich opgenomen in de orde der Augustijnen, maar hij verliet ze weldra en werd wereldlijk priester. Hij bekleedde eerst het ambt van hoogleeraar in het kerkelijk recht te Parma en vervolgens dat van bibliothecaris der Ambrosiaansche Bibliotheek te Milaan (1797), in welke betrekking hij tot zijn dood werkzaam bleef. Hij heeft zich zeer verdienstelijk gemaakt op het gebied der delfstof- en oudheidkunde en op dat der kunstgeschiedenis. Hij overleed den 25sten Maart 1816 te Milaan. Door zijn: „Nuova scelta d'opuscoli interessanti sulle scienze e sulle arti" (1775 tot 1780 27 dln.), zocht hij zijn landgenooten bekend te maken met den wetenschappelijken vooruitgang van andere volken. Ook schreef hij: „Della rabdomanzia ossia elettrometria animale" (1808), „Elemente de elettricità animale" (1816) en „Viaggio di Milano ai tre laghi" (1814). Voorts heeft hij handschriften van anderen uitgegeven en hieraan belangrijke werken toegevoegd. — Zijn nicht *Maria Pellegrina Amoretti*, geboren te Oneglia den 12den Mei 1756 en overleden den 12den November 1787, legde zich met goed gevolg toe op de rechten en verkreeg in 1777 te Pavia de doctorale waardigheid.

Amorf beteekent gedaanteloos. Zie *Amorfisme*.

Amorfie beteekent gedaanteloosheid, vooral misvorming van een organisch lichaam of misgeboorte en heeft dezelfde beteekenis als *amorfisme*.

Amorfisme, gedaanteloosheid, zonder structuurvormen, duidt bij een vast lichaam de tegenstelling aan met kristallijn. Bij een kristallijn lichaam liggen de molekulen regelmatig en volgens bepaalde wetten gerangschikt, ten gevolge waarvan het lichaam door regelmatig gelegen vlakken begrensd wordt en volgens vaste richtingen splijtbaar is; bij een amorf lichaam zijn daarentegen de molekulen onregelmatig verspreid, is er van regelmatige grensvlakken geen sprake en is de cohaesie en elasticiteit in alle richtingen dezelfde. Veelal bezitten zij een schelpachtige breuk, zooals glas, obsidiaan, lijm, hars, enz. Sommige stoffen, bijv. zwavelantimonium en ijzeroxyde, komen nu eens amorf, dan weer kristallijn voor. Is deze eigenschap aan een element eigen, zooals met zwavel, koolstof, phosfor, silicium en borium het geval is, dan heet deze toestand *allotropie*. Zie aldaar.

Amorgros, een Grieksch eiland, het zuidoostelijkste der Cycladen, telt op 134 v. km. 2248 bewoners. Het is bergachtig (tot 780 m.), maar zeer vruchtbaar en levert wijn, olijfolie,

graan en zuidvruchten. De hoofdplaats is het vlek Chora met 1300 zielen. In ouden tijd waren er drie steden: Minoa, Arkesine en Egiale.

Amorieten is de naam van een machtigen volksstam, die ten tijde van de komst der Israëlieten in Kanaän aldaar gevestigd was. In de 13de eeuw vóór Chr. onderwierpen zij de Moabieten, drongen over den Jordaan, maakten een einde aan het rijk der Chetieten en veroverden geheel Kanaän. Echter werden zij bij Gibeon door *Josua* verslagen en zagen zich eindelijk tot onderwerping gedwongen. Een ander gedeelte van hen woonde aan de overzijde van den Jordaan, ten noorden van de Arnon tot aan de beek Jabbok en zelfs op den anderen oever van deze, en gehoorzaamde aan twee koningen. Doch ook hier werden de Amorieten door Israël overwonnen, zoodat zij hun grondgebied aan Gad, Ruben en Menasse moesten afstaan.

Amorpha (fam. *Papilionaceeën*), sierstruiken uit Noord-Amerika, met oneven gevinde bladeren en zeldzaam gekleurde, blauwe of donkerbruinviolette bloemen in dichte trossen of aren. De bloemkroon is éénbladig (vleugels en kiel zijn niet ontwikkeld); de peul springt niet open. *A. fruticosa* (valsche indigo) wordt in verschillende variëteiten gekweekt. Voortkweeken door zaaien en afleggen.

Amorphophallus (fam. *Araceeën*), reusachtige knolplanten met slechts één, na den bloei verschijnend, herhaald samengesteld blad. De gekleurde, klokvormige bloeischeede omgeeft een kolf van naakte eenhuizige bloemen. Van *A. titanum* (zie Plaat *Araceeën*) van Sumatra wordt de bladsteel 5 m. hoog, de gezamenlijke bladschijf 6 m. in doorsnee. Van enkele soorten, *A. sativus*, in Oost-Indië, wordt de knol gegeten.

Amortisatie, van het Latijnsche woord *amortisatio* (Fransch *amortissement*), beteekent vernietiging, delging, dooding. Oorspronkelijk werd er de schenking van roerende of onroerende goederen aan de kerk („de doode hand") mee bedoeld. Daarenboven verlangde de kerk voor haar uitgestrekte goederen vrijdom van belasting, en om te voorkomen, dat de belastingvrije goederen een al te grooten omvang verkregen, werden reeds in de 14de eeuw door de vorsten *amortisatie-wetten* uitgevaardigd, waarbij schenking van goederen aan „de doode hand" verboden, of van de toestemming der regeering afhankelijk werd gesteld. Soms ook moest bij dergelijke schenkingen een belasting aan den Staat betaald worden „le droit d'amortissement". Heden ten dage verstaat men onder amortisatie in de *eerste plaats* een delging van schulden door den Staat of liever één wijze van delging van schulden, want er zijn er meer. Men onderscheide haar dus wel van *aflossing*, *vernieuwing* of *repudiatie*, even zoo vele andere vormen van schuldelging, bij de staten in gebruik.

Aflossing, de eenvoudigste, maar meestal ook de kostbaarste vorm, heeft plaats wanneer de staat ten volle betaalt aan de schuldeischers, hetgeen hij erkend heeft hun schuldig te zijn. Wanneer de beursprijs der schuld pari of beneden pari staat, en de Staat vindt het, om redenen van financieel beleid, voordeelig om schulden af te lossen, of hij is er door de overeenkomst met zijn crediteuren toe verplicht zulks te doen, dan neemt de regeering hare toevlucht tot amortisatie, die hierin bestaat, dat de Staat op de een of andere wijze, door vrijwillige overeenkomst met zijn schuldeischers, zijn schuld inlost tegen een prijs, onafhankelijk van het erkend bedrag der kapitaalwaarde. De meest gebruikelijke wijze is inkoop op de beurs; soms ook stelt men een inschrijving open, waarbij de crediteuren of effectenhouders worden opgeroepen, om de som te noemen, tegen welke zij hunne vordering willen afstaan. Wie den laagsten eisch doet, heeft de voorkeur. Amortisatie kan ook bij particuliere ondernemingen plaats hebben en geschiedt daarbij dikwijls in den vorm eener geleidelijke schuldaflossing. Indien bijv. van een schuld jaarlijks in plaats van 4 procent rente, 5 procent betaald worden, en wel 4 procent als rente en 1 procent tot amortisatie, is de geheele schuld na 41 jaren afgelost. Vooral van groot belang is de amortisatie voor zulke bedrijven, die een veeljarig crediet noodig hebben, zonder spoedig groote kapitalen vrij te kunnen maken, zooals bijv. in den landbouw tot aflossing van grondlasten, verbetering van den bodem, enz.

Amortisatiekassen. De ontzettende toeneming van den schuldenlast, vooral in de vorige eeuw, en de daaruit voortvloeiende noodzakelijkheid om steeds grooter bedrag aan renten uit te betalen, hebben de staten aangespoord, om telkens bij het aangaan van een nieuwe leening maatregelen te beramen, waardoor terstond het middel aan de hand werd gegeven, om zich van dien last te ontdoen.

Vooral nadat de Engelsche financier dr. *Price* (1772) de wonderen van den samengestelden interest en de voordeelen van zijn toepassing op de amortisatie op een schitterende wijze had voorgesteld, is men in de voornaamste staten van Europa begonnen met het oprichten van *amortisatiekassen*, wier inrichting, doel en werking wij hier kortelijk wenschen te beschrijven. Aflossing van schuld is, zooals wij zeiden, meestal zeer kostbaar voor den Staat en verschaft daarenboven buitensporige voordeelen aan de crediteuren. Repudiatie, verwerping van schuld, staat gelijk met een staatsbankroet, is derhalve onrechtvaardig, oneerlijk en enkel in hoogst zeldzame gevallen te billijken. Schuldvernieuwing kan bijna nimmer uitgevoerd worden. Daarom werd een instelling van staatswege in het leven geroepen, die de beschikking kreeg over zekere inkomsten van den Staat, bijvoorbeeld de opbrengst van een deel der domeinen, of een open crediet tot zeker bedrag bij 's lands schatkist, met de bestemming, om van elke gunstige gelegenheid partij te trekken tot het inkoopen van staatsschuld, en de interesten van die ingekochte schuld wederom tot nieuwe inkoopen aan te wenden, om zoo door deze onafgebroken voortgezette handeling de schuld allengs krachtiger te delgen en eindelijk geheel op te ruimen.

Met dat doel stichtte *William Pitt* in 1786 het vermaarde „Sinking fund", als „een middel om onmetelijke schatten uit niets voort te brengen." De staatsschuld nam niettegenstaande de schoone voorgespiegelde verwachtingen op reusachtige schaal toe, en in 1829 werd het „fund" weer opgeheven.

Bonaparte, als eerste consul van Frankrijk, trachtte de berooide geldmiddelen der Republiek te herstellen door in het jaar VII (Dec. 1799) op te richten een fonds „pour l'amortissement de la dette publique", in 1816 door een andere kas vervangen met een jaarlijksche tegemoetkoming van den Staat van 40 millioen francs, de geheele opbrengst der posterij en een deel der domeineninkomsten. De uitkomst van hare werking was dezelfde, als die van het „sinking-fund" in Engeland. In 1833 gewijzigd, bestond zij nog lang in naam, doch hare werkzaamheden hebben sinds 1852 een einde genomen, daar na dien tijd hare fondsen voortdurend tot andere doeleinden bestemd werden, en in 1871 werd zij opgeheven.

In Nederland werd door de staatsregeling van 1798 de eerste amortisatiekas ingesteld. Hare werking bleek ook hier niet aan het voorgestelde doel te beantwoorden. Herhaalde malen was zij genoodzaakt, opnieuw hare toevlucht te nemen tot de schatkist en leeningen te sluiten; telkens werden haar nieuwe inkomsten door den Staat toegewezen, bij onderscheidene wetten hare verplichtingen nader omschreven en nieuwe daarbij gevoegd, onder anderen bij de wet van den 14den Mei 1814, waarbij bepaald werd, dat de zoogenaamde „uitgestelde schuld" door jaarlijksche uitloting in „werkelijke" moest overgaan. Alles tevergeefs. De operatie van die instelling faalde, en de staatsschuld is in ons land van 1815 tot 1840 bijna verdriedubbeld, wel is waar grootendeels tengevolge van den Belgischen opstand.

In 1815 werd nog een soortgelijke instelling opgericht, „het syndicaat der Nederlanden," dat een leening aanging van 40 millioen gulden, waarvoor werden uitgegeven *syndicaatbons*, rentende 5%, speciaal met het doel om de kosten van den strijd tegen *Napoleon* te dekken en om die schuld, afgescheiden van de gevestigde nationale schuld, ten spoedigste wederom af te lossen. In 1822 werden „de amortisatiekas" en dit syndicaat samengesmolten in één *„amortisatiesyndicaat"*, door de Belgen spottenderwijze „Syndicat d'engloutissement" genoemd.

De geschiedenis dezer „beruchte" instelling ligt in het duister, omdat hare werken wezenlijk werken der duisternis geweest zijn. Een heilzamen invloed op de vermindering van den schuldenlast heeft zij, zooals gezegd is, geenszins gehad. Een der middelen tot herstel der financiën van 't land is hare opheffing geweest in 1840.

De redenen, waarom de hooggespannen verwachtingen omtrent de werking der amortisatiekassen op teleurstellingen moesten uitloopen, zijn voornamelijk deze: 1°. het beginsel, waarop zij steunden, is valsch: de werking van den samengestelden interest geldt niet in gelijke mate bij aflossing van schuld, als bij aanwas van kapitaal; 2°. de handelingen van het bestuur dier kassen moesten, om zoo gunstig mogelijk te werken, geheim blijven; vandaar misbruiken en een onverantwoordelijk beheer der inkomsten, buiten geregeld toezicht van de volksvertegenwoordiging; 3°. de inrichting van zulke kassen strijdt met een ordelijk, geregeld beheer van de gelden van den Staat; 4°. de ophooping van ingeloste, maar nog niet door de wet vernietigde schuld in handen en ter beschikking van het staatsbestuur, levert een te groote verleiding op, om niet in tijden van nood of geldgebrek die fondsen tot geheel vreemde doeleinden aan te wenden: 5°. de eenige ware weg, om tot aflossing van schulden te komen voor den Staat, is vermeerdering van inkomsten boven de uitgaven; hoe die te verkrijgen is, hangt van het staatkundig beleid van 's lands regeering af.

Amos, een der zoogenaamde kleine Israëlietische profeten, was een herder uit Thekoa, een kleine stad, zuidoostwaarts van Jeruzalem gelegen. Hij leefde in den tijd, toen koning *Josias* over Juda en *Jeroboam II* over Israël regeerde (8ste eeuw vóór Chr.). Hij trad op te Bethel, waar de heidensche priester *Amasia* zich tegen hem verzette en zijn verbanning uit Israël zocht te bewerken. *Amos* verhief vooral zijn stem tegen de afgoderij en de verdorvenheid, die in het koninkrijk Israël heerschten. Wel spreekt hij in de taal der dichterlijke beelden en der profetische visioenen, maar die taal is zuiver en indrukwekkend.

Amoy is een der verdraghavens van China, gelegen op het eiland *Amoy* in de Chineesche Zee, tusschen het vaste land en het eiland Formosa, in de provincie Foe-Kien. Het eiland is 15 km. lang en 11 km. breed. Het is in het midden berg- en rotsachtig, maar bezit aan de berghellingen gronden, die geschikt zijn voor den landbouw. Het eiland telt 400.000 inwoners in 136 dorpen en boerderijen gevestigd. De hoofdstad, die denzelfden naam draagt, is met hare ruime en veilige haven en 96000 inwoners een belangrijke koopstad. De grootste schepen kunnen er binnenkomen. Toen Kanton nog gesloten was voor den Europeeschen handel, bevonden er zich de faktorijen der Britten, Nederlanders en Franschen. Er wordt vooral veel thee en zijde uitgevoerd, verder ook papier, tabak en suiker. Ingevoerd worden vooral katoen en opium. In 1899 bedroeg de uitvoer 6,4 millioen taels, de invoer 14,5 millioen taels. Er liepen in: 1951 stoomschepen, metende 1.900.000 ton en 57 zeilschepen, metende 25600 ton. Er zijn een 40tal vreemde handelshuizen gevestigd en 240 vreemdelingen; ook is de plaats de zetel van verschillende zendingsgenootschappen en voor ons land van belang, omdat het een der uitvoerhavens van koelies naar Insulinde vormt. Ook in de geschiedenis der Oost-Indische Compagnie speelt de plaats een rol. In de 17de eeuw was zij n.l. het hoofdsteunpunt van den zeeroover *Iquan* en diens zoon *Coxinga*, die aan Nederlanders en Engelschen toestonden er faktorijen te stichten. Maar nadat wij het eiland Formosa verloren hadden aan *Coxinga* (zie aldaar), zond de Compagnie een vloot van 16 schepen uit, om in vereeniging met een Chineesche vloot aan het schrikbewind der zeeroovers een einde te maken. In Januari 1664 behaalde deze vloot een besliste overwinning, en op bevel van den Chineeschen admiraal werd Amoy verwoest. Een eeuw later bloeide de herstelde stad weer. In 1841 werd zij door de Engelschen veroverd en bij den tweeden vrede van Nanking (1842) voor den handel van alle naties opengesteld. Tijdelijk werd de plaats in den zomer van 1900 door de Japanners bezet. Amoy heeft tegenwoordig voor den

buitenlandschen handel alleen nog beteekenis als tusschenstation tusschen Formosa en Hongkong.

Ampas is in het Javaansch en Maleisch de benaming voor het vaste overblijfsel van iets, dat uitgeperst, uitgekookt of uitgetrokken is, bijv. uitgeperst suikerriet, koffiedik, afgetrokken theebladen, en wordt vooral door de Europeanen op Java gebruikt ter aanduiding van den afval in suiker- en indigofabrieken.

Ampelideeën. Zie *Vitaceeën*.

Ampelius, *Lucius*, een Latijnsch schrijver uit het midden der 2de eeuw, vervaardigde een „Liber memorialis", dat in 50 hoofdstukken opmerkingen bevat over sterrenkunde, aardrijkskunde en geschiedenis, Het boek is opgedragen aan een zekeren *Marcinus*. De eerste uitgave daarvan werd door *Salmasius* (met die van *Florus*) in 1638 geleverd. Vervolgens werd het met verklarende aanteekeningen uitgegeven door *von Beck* (1826) en door *Wölfflin* (1854).

Ampelopsis (fam. *Vitaceeën*), hoog opgroeiende Aziatische en Noord-Amerikaansche klimplanten met meestal handlobbige tot handvormige bladeren, talrijke kleine bloemen en blauw berijpte bessen. De weinig in het oog vallende bloemen worden niettemin ijverig door insecten bezocht, ter wille van den aan de basis van het vruchtbeginsel overvloedig afgescheiden nectar. De hiertoe behoorende, uit Noord-Amerika stammende wilde wingerd, *A. quinquefolia* (A. hederacea), met handvormige, meestal 5-tallige bladeren, wordt wegens zijn snellen groei en de prachtig roode herfstkleuring der bladeren, algemeen gekweekt ter bekleeding van muren, zuilen, balkons, enz. De uiteinden der ranken van eenige variëteiten ontwikkelen zich bij aanraking tot hechtschijfjes, waardoor de planten tegen vlakke oppervlakten kunnen opklimmen. De Aziatische *A. tricuspidata* (A. veitchii) onderscheidt zich door drielobbige tot drietallige bladeren, en doordat de hechtschijfjes reeds van te voren als kleine knopjes aan de toppen der vertakte ranken aanwezig zijn. Behalve voor muurbekleeding en dergelijke, wordt deze soort als jonge plant ook gekweekt als hangplant en voor de bindérij. — Van *A. heterophylla* worden ook zeer fraaie bonte variëteiten gekweekt als kamer- en kasplanten.

Deze plant vormt een boomkweekersartikel van den eersten rang. Zij kan worden vermeerderd door stekken van rijp en onrijp hout, door afleggen, zaaien en enten. De ouderwetsche manier is door afleggen, maar daar deze wijze voor de vermeerdering in het groot te langzaam geschiedt, hoewel zeer sterke planten verkregen worden, geeft men de voorkeur aan het stekken of enten. Door met rijp hout te stekken laten zich alle soorten vermeerderen, behalve *A. veitchii*, die betere resultaten oplevert, wanneer zij door onrijp hout wordt vermeerderd. Tegenwoordig worden de Ampelopis vrij algemeen vermeerderd door wortelveredeling, waarvoor men als onderstam de wilde wijn gebruikt. De geënte wortels ontvangen een plaatsje in de bedden der kweekers (temperatuur 65—75° F.). Na de aaneengroeiing van wortelstuk en ent brengt men ze in een kouden bak en zoodra het zomerweer het toelaat (Juni—Juli) worden ze in den vollen grond geplaatst. De meest gekweekte soorten zijn: Ampelopsis engelmanni, A. quinquefolia, A. q. hirsuta, A. q. latifolia, A. q. radicantissima (muralis), A. veitschii (inconstans), A. v. robusta, A. hederacea.

Ampenan is een plaats aan de Westkust van het eiland Lombok, vooral bekend geworden als landingsplaats der expeditie van generaal *Vetter* in 1894 (Zie Lombok). Het is de voornaamste uitvoerhaven van het eiland, door goede wegen met de hoofdplaats Mataram en andere plaatsen verbonden. De bevolking is zeer gemengd: Balineezen, Chineezen, Arabieren en handelaren van andere nationaliteit.

Ampère, *André Marie*, een beroemd wisen natuurkundige, werd den 22sten Januari 1775 te Lyon geboren. Reeds in zijn kindsheid openbaarde hij zooveel lust in de wiskunde, dat hij op zijn 12de jaar genoeg bekend was met de gronden dier wetenschap, om op de school van *Daburon* te Lyon tot de lessen in de hoogere analysis te worden toegelaten. Zijn vader verloor het leven onder de guillotine, en deze vreeselijke gebeurtenis verlamde eenigen tijd de veerkracht van zijn geest. Daarna gaf hij zich, om voor zijn smart afleiding te vinden, met ijver over aan de botanie, de poëzie en de muziek. Vooral door de verschijning der botanische brieven van *Rousseau* begon hij zich toe te leggen op de botanie. Terwijl hij te Lyon door privaatlessen in zijn onderhoud voorzag, wijdde hij zich vervolgens, aangespoord door de geschriften van *Lavoisier*, aan de studie der natuur- en scheikunde. Reeds in 1801 ontving hij een benoeming als hoogleeraar in die vakken te Bourg, en hij begon met gebrekkige werktuigen proeven te doen. In dien tijd schreef hij zijn „Considérations sur la théorie mathématique du jeu", en hierdoor werd hij eerste hoogleeraar aan het lyceum te Lyon en in 1805 repetitor aan de polytechnische school te Parijs. In 1809 verkreeg hij het hoogleeraarsambt in de analysis en mechanica en in 1814 werd hij lid der Académie. Zijn natuurkundige onderzoekingen van dien tijd strekten zich vooral uit over het magnetisme en de electriciteit. Hij wedijverde hierin met *Oerstedt*, en verwierf door zijn electro-dynamische theorie een duurzamen roem. Deze *Oerstedt*, een Deensch physicus, had in 1819 waargenomen, dat indien men door een metaaldraad, die evenwijdig loopt met een magneetnaald, welke zich vrij in een horizontaal vlak kan bewegen, een electrischen stroom leidt, de magneetnaald uit haar gewonen stand wordt gebracht en met haar lengteas loodrecht op den draad wordt gericht. Er kunnen zich daarbij verschillende gevallen voordoen, afhankelijk van de richting van den stroom, de plaats van draad en naald ten opzichte van elkander enz., en het is *Ampère's* verdienste, voor al deze verschijnselen een algemeene geldige formule te hebben gevonden, de naar hem genoemde *Wet van Ampère*. Ook toonde hij het verband tusschen electriciteit en magnetisme aan, onderzocht de dubbele breking van het licht in kristallen en trachtte de warmte als een moleculaire beweging te verklaren. Onderscheidene geschriften, die daarop betrekking hebben, werden door hem uitgegeven, zooals: „Recueil d'observa-

tions électro-dynamiques" (1822), „Précis de la théorie des phénomènes électro-dynamiques"(1824), „Théorie des phénomènes électro-dynamiques" (1830), „Essai sur la philosophie des sciences" (1834—1843, 2de druk. 1857), enz. In 1824 werd hij benoemd tot hoogleeraar in de proefondervindelijke natuurkunde aan het Collège de France, en hij overleed den 10den Juni 1836 op een reis te Marseille.

Ampère, Jean Jaques Antoine, een zoon van den vorige, hoogleeraar in de nieuwe letterkunde aan het Collège de France te Parijs en medelid van de Fransche académie, werd den 12den Augustus 1800 te Lyon geboren. Hij ontving zijn eerste opleiding te Parijs en reisde vervolgens door Frankrijk, een gedeelte van Spanje, Italië en Duitschland en zelfs door Denemarken, Noorwegen en Zweden. Na zijn terugkeer in het vaderland (1829) hield hij letterkundige voorlezingen in het athenaeum te Marseille, hetgeen de aandacht op hem deed vestigen en over zijn carrière besliste. In 1833 verving hij als hoogleeraar *Andrieux* aan het Collège de France en *Villemain* aan de Sorbonne. Een gedeelte van de lessen, die hij daar gaf, is samengevat in „Histoire littéraire de la France avant le XIIe siècle" (1839) en in „Introduction à l'histoire de la littérature française au Moyen âge (1841). *Ampère* was vertrouwd met de Duitsche en Nederlandsche letterkunde; maar ook het verre Oosten was niet uitgesloten van den kring zijner studiën, zooals zijn opstellen over China, Perzië, Indië, Egypte en Nubië bewijzen. Ook heeft hij in 1840 met *Merimée* een tocht gedaan naar den Levant. Zijn bekendheid met de klassieke en Zuid-Europeesche letterkuude blijkt uit zijn werk: „La Grèce, Rome et Dante" (1850). Vele belangrijke opstellen van *Ampère* zijn geplaatst in de „Revue des Deux Mondes". Eindelijk vermelden wij van zijn overige schriften: „Discours sur l'histoire de la poésie" (1830), „Discours sur la littérature française dans ses rapports avec les littératures étrangères (1832), „Sur la formation de la langue française (1841), „César, scènes historiques" (1859), „L'histoire romaine à Rome" (2de druk, 1872, 4 dln.), „De l'ancienne littérature scandinave", „Des Bardes chez les Gaulois et les autres nations celtiques" en „Heures de poésies (2de druk, 1863)". Onder den titel „André-Marie Ampère et Jean-Jacques Ampère correspondance et souvenirs de 1805 à 1864", heeft men een werk gepubliceerd, bevattende brieven geschreven door *J. J. Ampère* en door zijn vader *Jean Jacques Antoine*. Hij overleed den 27sten Maart 1864 te Pau.

Ampère (*A*) is de naam voor een internationale maateenheid ter bepaling van de sterkte van een electrischen stroom. Het aantal *ampères* van een stroom, dat wil zeggen de hoeveelheid electriciteit, die in een zekeren tijd door een electrische geleiding gaat, is gelijk aan het spanningsverschil, uitgedrukt in *volts* (zie aldaar), gedeeld door den weerstand, uitgedrukt in *ohms* (zie aldaar).

De benaming *ampère* werd in 1881 op de internationale tentoonstelling van electrotechniek te Parijs aangenomen in plaats van de oude benaming *Weber*. In het Duitsche rijk werd volgens de wet van den 1sten Juli 1898 vastgesteld, dat 1 ampère gelijk is aan den constanten electrischen stroom, die in een waterige oplossing van zilvernitraat per seconde 0,001118 gram zilver doet neerslaan.

Ampère-meter is de benaming voor elken galvanometer (zie aldaar), bijv. een tangentenboussole, waarbij de stroomsterkte rechtstreeks in ampères kan worden afgelezen.

Ampère, Regel van, is de regel waarnaar de afwijking bepaald wordt, die een magneetnaald ondergaat, waarop een electrische stroom inwerkt. Indien de waarnemer met den electrischen stroom meezwemt, met het gelaat naar de magneetnaald gericht, ziet hij de noordpool der naald naar links afwijken.

Ampère-uur of **Uur-ampère** is de maateenheid in de electrotechniek, die aanduidt, hoeveel electriciteit in 1 uur bij een stroomsterkte van 1 ampère door een electrische geleiding wordt gevoerd.

1 ampère-uur = 3600 seconde-ampères of *Coulomben*.

Ampezzo *(Cortina d'Ampezzo, Hayden)*, Tiroolsch dorp, 1224 m. boven het niveau der zee gelegen, in het breede Boite-dal (bijrivier van de Piave) en aan den straatweg, die van uit het Pustertal (Toblach) naar het Piave-dal leidt door het Höhlenstein- en Ampezzo-dal. Het heeft als dorp 619 (1890), als gemeente 3088 (1900) Italiaansche inwoners, bevat een prachtige kerk met klokketoren (78 m.) en een vakschool voor de houtindustrie, welke laatste met den houthandel hier het voornaamste middel van bestaan vormt. Ampezzo ligt te midden der *Ampezzaner Dolomieten*, welker toppen van hier uit dikwijls worden bestegen, zooals de Antelao (3263 m.), de Tofana (3241 m.), de Sorapiss (3229 m.) en de Monte Cristallo (3199 m.). De talrijke hôtels en villa's herbergen des zomers vele touristen. Van Ampezzo gaan twee wegen uit: een naar Schluderbach, over den pas Tre Croci (1808 m.) en het Misurinameer (1755 m.), en een naar het Buchenstein- en Fassa-dal over de Falzaregopas (2117 m.). Deze laatste is echter nog in aanleg.

Ampfing, dorp in Opper-Beieren, distrikt Mühldorf, aan de Inn en den spoorweg Ulm-Simbach, met 600 inwoners (1900) en een Katholieke kerk. Den 28sten September 1322 had de slag bij Ampfing of Mühldorf plaats, waarin *Lodewijk IV van Beieren* den tegenkoning, hertog *Frederik van Oostenrijk*, versloeg en gevangen nam. Den 1sten December 1800 werden de Franschen onder *Grenier* hier verslagen door de Oostenrijksche troepen, onder bevel van aartshertog *Johan*.

Amphiaraus, een beroemde en waarzeggende held, was de zoon van *Oicles* en van *Hypermnestra*. Hij nam deel aan de Calydonische jacht en den tocht der Argonauten (zie aldaar), en ofschoon hij aanvankelijk weinig gezind was om tegen Thebe op te trekken, daar hij den ongelukkigen afloop en zijn eigen dood voorzag, liet hij zich door zijn gemalin *Eriphyle*, welke door de bondgenooten was omgekocht, overreden, om zich bij deze aan te sluiten. Hij onderscheidde er zich door dappere daden. Toen vervolgens de belegeraars bij hun aanval op Thebe teruggeslagen

werden, ontrukte *Zeus* (Jupiter) den heldhaftigen *Amphiaraus* aan zijn vervolgers door den aardbodem te doen splijten, waarna de dappere met zijn strijdwagen wegzonk in de diepte. Hij werd door *Zeus* onder de onsterfelijken geplaatst, en de Grieken huldigden hem als een God.

Amphibieën, vroeger ook wel *tweeslachtige dieren* genaamd, omdat zij op het land en in het water leven, zijn gewervelde dieren, die alle rood, koud bloed hebben, eieren leggen en in volwassen staat door longen ademen.

Volgens sommigen behooren daartoe de krokodillen, alligators, schildpadden, hagedissen, kameleons, hatteria's, slangen, salamanders, kikvorschen en padden, terwijl anderen deze dieren in twee klassen plaatsen: die der *kruipende dieren* (reptiliën) en der *eigenlijke amphibieën.*

Reuzensalamander (1,50 m. lang).

Wij houden ons aan deze laatste verdeeling en behandelen hier uitsluitend de salamanders, kikvorschen en padden, die een op zich zelf staande klasse vormen. Deze hebben een naakte, gladde, glibberige huid, waarop men alleen bij de slangsalamanders uiterst kleine schubbetjes ontwaart. Het skelet onderscheidt zich door het gemis van ribben; bij enkele soorten vindt men kleine stompjes, die niet met het borstbeen verbonden zijn. Het hart heeft slechts één kamer, waarin het aderlijk en slagaderlijk bloed zich vermengen en waaruit alzoo aderen en slagaderen haren oorsprong nemen. Daarenboven heeft het twee voorkamers, die door een vlies gescheiden zijn. De neus en ooren zijn steeds aanwezig, de oogen bij soorten, die onder de aarde leven, met de huid bedekt. De neusgaten staan in gemeenschap met de mondholte. Zij paren in het water en leggen meestal eieren, die niet door harde schalen, maar door een eiwitachtige stof omgeven zijn. De jongen, die uit deze eieren voortkomen — bij de kikvorschen en padden onder den naam van donderpadden bekend — ademen aanvankelijk door kieuwen, die bij de meer volwassen vormen allengs door longen worden vervangen, terwijl zij bij de lager bewerktuigde voortdurend tegelijk met de longen dienst doen. De gedaantewisseling der jongen onderscheidt deze klasse ten duidelijkste van die der *reptiliën.*

Men onderscheidt in deze klasse twee groepen: de *gestaarte amphibieën*, waartoe de salamanders, en de *staartlooze*, waartoe de kikvorschen en padden behooren. Tot de eerste groep behooren vooreerst de *Slangsalamanders* (Apoda), met wormachtige, rolronde, bijna overal even dikke lichamen zonder duidelijken hals. De ronde achterste opening bevindt zich aan het uiteinde van het lichaam, en de staart is nauwelijks aanwezig. De ledematen ontbreken. De huid is naakt en ringvormig geplooid, en in de plooien ontwaart men miscroscopisch kleine schubbetjes. De wervels gelijken op die van visschen. In het eerste ontwikkelingsstadium hebben deze dieren een kieuwopening aan de zijde, die weldra gesloten wordt. Zij leven in de keerkringslanden in den vochtigen grond, evenals de pieren, en voeden zich met insekten en larven.

Verder moeten genoemd worden de *Staartsalamanders* (Caudata). Deze hebben den vorm van een hagedis, met vier en ook wel eens met twee korte pooten, een langen staart, die bij de soorten, welke in het water leven, zijdelings samengedrukt is, en een vóór in den mond vastgegroeide tong. Men on-

Vuursalamander (0,14—0,18 m. lang).

derscheidt bij hen twee familiën, die der *Vischsalamanders* (Ichthyodea) en die der *Eigenlijke salamanders* (Salamandrina). De dieren der eerste familie hebben uitwendige, blijvende kieuwbundels, of althans aan de zijde van den hals een opening, die naar de kieuwen leidt. Bij de dieren der tweede familie verdwijnen de kieuwen op gevorderden leeftijd geheel en al.

In de onderaardsche meren en beken der rotsholen van Kraïn en Dalmatië, bijv. in de Adelsberger grot, leeft de eenige Europeesche vischhagedis, de *olm* (Proteus), die ongeveer 3 dm. lang wordt, groote, roode kieuwbundels draagt en levende jongen ter wereld brengt. De eieren blijven bij den olm, evenals bij de straks te vermelden landsalamanders, in een uitgezette of ruimere afdeeling van den eierleider liggen, die met een vloeistof is gevuld, en de jongen ontwikkelen zich hier, evenals die der overige geslachten, in het water.

Tot de eigenlijke salamanders, welke op gevorderden leeftijd de kieuwen verliezen, behooren de *Watersalamanders* (Triton), die bijna overal in beken en slooten te vinden zijn. Zij hebben een zijdelings saâmgedrukten staart met een huidvin. Verder worden daartoe gerekend de *Landsalamanders* (Salamandra), die een ronden staart hebben en in vochtige, begroeide dalen leven. Ook zij brengen gewoonlijk levende jongen ter wereld; uit hunne huidklieren scheidt zich een melkachtig sap af, hetwelk een eenigszins bijtende werking bezit en aanleiding gegeven heeft tot de talrijke fabelen, die omtrent deze onschadelijke dieren vanouds in omloop zijn.

De groep der *Staartloozen* (Ecaudata), omvat, zooals reeds gezegd werd, de kikvorschen en padden. Deze hebben een platten, rondachtigen kop, een wijden bek, groote, uitpuilende oogen, vier, meestal zeer ontwikkelde pooten, wier teenen zonder nagels zijn en volstrekt geen staart. Uit de eieren, die gedeeltelijk in klompen, gedeeltelijk in snoeren gelegd worden, ontwikkelen zich donderpadden, die aanvankelijk een bolvormig lichaam met zijdelings neerhangende kieuwen, kleinen mond en een roeistaart bezitten en in het water zich met plantaardige stoffen voeden. Eerst verdwijnen de uitwendige kieuwen en worden vervangen door inwendige met een enkele of dubbele halsspleet. Daarna ontwikkelen zich de twee achterpooten aan beide zijden van den staart. Later treden de voorpooten achter de kieuwen te voorschijn, en tegelijk met een bek met wijde kaken ontstaan de longen. De staart begint in te krimpen en verdwijnt eindelijk geheel en al, waarna de jonge kikvorschen zich op het land begeven. Deze gedaantewisseling duurt naar gelang der warmte van voorjaar of zomer korter of langer, en in den nazomer ziet men de jonge diertjes overal verspreid, om voedsel te zoeken. In de hooge Alpengewesten, bijv. op den Grimsel, waar de zomerwarmte kort van duur is, houdt de gedaantewisseling doorgaans twee zomers aan, daar de larven er door de koude verrast worden, wanneer zij juist achterpooten gekregen hebben. Des winters begraven zich deze dieren in het slijk of zij kruipen weg in schuilhoeken, waar sommige soorten zelfs verscheiden jaren in een toestand van verstijving kunnen doorbrengen. Het onderscheid tusschen de kikvorschen en padden bestaat vooral daarin, dat de eerste (Ranae) een gladde huid, geen oorklieren, lange achterpooten, die zij gebruiken om te springen, en tanden in de bovenkaak bezitten, daarentegen de *padden* (Bufones) een wratachtige, slijmafscheidende huid, wangklieren, korte achterpooten en doorgaans tandelooze kaken hebben.

Tot de kikvorschen behoort de *boomkikvorsch* (Hyla), die aan de teentoppen kleverige schijven heeft, die hem in staat stellen om tegen de boomen op te klauteren. In sommige streken zijn zij in grooten getale aanwezig, maar in onze gewesten is hij door den groenen boomvorsch vertegenwoordigd, die door middel van zijn zuigschijven zelfs tegen glas opklimmen kan. Sommigen plaatsen hem in een glazen kom met water en een laddertje, waar hij dient als weêrprofeet. Hij leert ons echter niets meer dan een kijkje uit het raam, daar hij tijdens regenachtig weder te water gaat en bij zonneschijn op het laddertje klautert. Het mannetje heeft twee keelblazen, waarmede hij in het voorjaar het kwakend geluid versterkt.

Gewone boomkikvorsch.

De eigenlijke *kikvorsch* (Rana), die in vochtige weiden en in moerassen verblijf houdt, telt drie verschillende soorten, die men echter in het dagelijksch leven niet onderscheidt. Daarenboven behooren tot de kikvorschen de bekende *vuurpad* (Bombinator igneus), die wel een wratachtige huid, maar tevens tanden in de bovenkaak heeft en in stilstaande wateren leeft, benevens eenige andere soorten.

Rana Okyryncha.

Van de eigenlijke padden (Bufones), die geen tanden hebben, tellen wij althans 3 soorten. Om voedsel te zoeken, kruipen

Gewone pad.

zij vooral rond bij nacht en regenachtig weder. Onkundige tuinlieden en landbouwers vervol-

gen de pad. Zij weten niet, dat deze een der nuttigste dieren is voor den landbouw. Zij sluipt des nachts rond, om al het ongedierte weg te vangen, hetwelk zich aan de gewassen vergrijpt. Er heerscht in het algemeen tegen de padden een vooroordeel. Het vocht, dat zich uit hare klieren afscheidt, is wel scherp, maar niet vergiftig voor den mensch.

Amphibische planten zijn planten, die zoowel in het water, als in de lucht kunnen groeien, doch nemen in beide gevallen een geheel verschillenden vorm aan. Het duidelijkst treedt dit aan het licht bij den veenwortel *(Polygonum amphibium)*, die, al naar haar groeiplaats, drijvende watervormen of echte landvormen voortbrengt. De plant bezit een kruipenden wortelstok. Hieruit ontspringen bij den watervorm rolronde, zeer lange, schuins omhoog groeiende stengels, die aan hun voet talrijke wortels voortbrengen. De lagere bladeren van deze stengels gaan spoedig verloren; de hoogere zijn leerachtige drijfbladeren, breed lancetvormig met eenigszins hartvormigen voet, gaven rand en een gladde glanzende, kale, niet bevochtigbare bovenzijde. Het „kokertje" (zie *Polygonaceeën*) dezer bladeren is vliezig, kaal, de bladsteel naar omstandigheden langer of korter. Bij den landvorm ontspringen daarentegen uit den wortelstok rechtopstaande, hooge, van onder tot boven bebladerde stengels. De bladeren zijn bijna zittend, smal lancetvormig toegespitst, de bladschijf heeft een oneffen oppervlakte, en het kokertje draagt lange stijve haren. Het geringer aantal bladeren aan den stengel van den watervorm berust op het spoedig afsterven der bladeren onder water. Bij verandering van de uitwendige omstandigheden kan de eene vorm in den anderen overgaan. Zoo groeien in drooggelegde vijvers uit de wortelstokken der waterstengels in het volgende jaar landstengels. Zelfs kunnen waterstengels, nadat zij langen tijd slechts drijvende bladeren voortgebracht hebben, plotseling hun top in de lucht verheffen en als landvorm verder groeien, òf zij kunnen zelf drijvend blijven, maar zijstengels boven 't water uit doen groeien. Inwendig onderscheidt zich de watervorm door sterk ontwikkelde luchtholten, de landvorm door een buiten de vaatbundels gelegen mechanisch weefsel. Eindelijk dragen de bloeistengels bij den landvorm klierharen ter afwering van opkruipende insekten van de bloemen.

Dergelijke verschijnselen als bij den veenwortel, hoewel gewoonlijk in mindere mate, merkt men bij tal van andere planten op. Van de overblijvende waterplanten is de landvorm dikwijls eenjarig. Terwijl de ondergedoken of drijvende bladeren der waterplanten in het geheel geen huidmondjes bezitten, of deze alleen aan de bovenzij hebben, komen ze bij de echte luchtbladeren van den landvorm aan de onderzij voor, enz. Vaak blijft de landvorm klein en bloeit zelden.

Het nut, dat de planten van deze verschillende *„aanpassingen"* (zie aldaar) trekken, is in den regel vrij duidelijk; minder zeker is de vraag te beantwoorden, hoe ze tot stand komen. *Proserpinaca palustris* brengt in absoluut vochtige lucht fijnverdeelde waterbladeren voort, in een wateraantrekkende zoutoplossing breede luchtbladeren. Vaak begunstigt het water den lengtegroei van stengelleden en bladstelen, wat herinnert aan de sterke verlenging, die sommige deelen in duisternis ondergaan (water-etiolement). Zie overigens over een en ander onder *Waterplanten*.

Amphibool is de naam voor een groep mineralen, waarvan de afzonderlijke leden zeer ver verbreid zijn en doorgaans vermengd met veldspaat of ook met glimmer, granaat en kwarts aangetroffen worden. Zulk een samengesteld gesteente draagt dan den naam van dioriet, hoornblenderots, hoornblendeschiefer, eklogiet, syeniet, enz. Scheikundig zijn alle amphibolen bisilicaten of mengsels van eenige daarvan, samengesteld volgens de formule $RSiO_3$, waarin R overwegend Ca,Mg,F, ook wel Na_2K_2. De leden der amphiboolgroep behooren tot twee verschillende kristalstelsels: het rhombische, bijv. anthophylliet, bruingekleurd met sterken glasglans, en het monokliene stelsel, bijv. hoornblende met de verschillende variëteiten daarvan.

Amphibrachys of de „aan beide zijden korte", is een Grieksche drielettergrepige versmaat van dezen vorm ⏑—⏑, bijv. *verwoesten, bedriegster*, enz.

Amphictyonen is een Grieksch woord, dat omwoners beteekent. De oude Grieken noemden de amphictyonie een verbond van volken, welke om een heiligdom woonden. Verscheiden van zulke bondgenootschappen, welke later ook een staatkundige beteekenis kregen, hebben weleer in Griekenland bestaan. Wij vinden melding gemaakt van het amphictyonenverbond van Argos, van Calaurea, van Onchestus, van Amarynthus op Euboea, van Delos, enz. Het belangrijkst was dat van Delphi en de Thermopylae, welks ontstaan werd toegeschreven aan koning *Amphictyon*, een zoon van *Deucalion* en *Pyrrha*. Dat verbond zou gesticht zijn in het jaar 1522 vóór Chr. De deelgenooten in dit verbond waren oorspronkelijk 12 volksstammen, namelijk de Ioniërs, Dolopers, Thessaliërs, Aenianen (Oetaërs), Magneten, Maliërs, (Meliërs), Phthioten, Doriërs, Phocaeërs met de Delphiërs, Locriërs, Boeotiërs en Perrhaebiërs, die elk met twee stemmen in de bondsvergadering zitting hadden. Hunne koloniën behoorden eveneens tot het verbond. Het oorspronkelijke doel was de bescherming van twee tempels, een te Delphi, aan *Apollo*, en een te Anthela bij de Thermopylae, aan *Demeter* (Ceres) gewijd; voorts de gemeenschappelijke viering van eenige godsdienstige feesten en eindelijk de handhaving hunner wederzijdsche rechten. Men hield telken jare twee plechtige vergaderingen: in het voorjaar te Delphi, waar dan tevens de Pythische spelen werden gehouden, en in het najaar te Anthela bij de Thermopylae. Bij deze samenkomsten werden alle twisten bijgelegd. Tevens werd recht gesproken over civiele en crimineele zaken, en alle overtredingen tegen den tempel te Delphi werden gestraft. Werd de opgelegde boete door deze of gene stad niet voldaan, dan kon de bond haar hiertoe noodzaken met geweld van wapenen. Ook had de vergadering het recht, om steden of staten uit den bond te stooten. Langzamerhand klom het

aantal staten, in het verbond opgenomen, tot 30, ofschoon alleen de 12 oorspronkelijke stammen in het bezit bleven der stemmen, die over de takken van elken stam werden verdeeld.

Het amphictyonenverbond heeft van den aanvang der Grieksche beschaving tot aan den ondergang van de vrijheid der Grieken een belangrijke rol gespeeld. De oorspronkelijke 12 stammen bleven vereenigd tot aan den tweeden (of derden) Heiligen Oorlog. Na het einde van dezen (346 vóór Chr.) werden de Phocaeërs op aandringen van koning *Philippus* uit den Bond verwijderd. Een dergelijk lot viel aan de Lacedemoniërs ten deel, omdat zij de Phocaeërs ondersteund hadden. Voor hen in de plaats kwamen de Macedoniërs. Later werden de Phocaeërs weder in den Bond opgenomen tot loon der dapperheid, die zij in den strijd tegen de Galliërs hadden betoond. Omstreeks 224 vóór Chr. verkregen de Aetoliërs het oppergezag over den tempel te Delphi en werd het amphictyonenverbond op den achtergrond gedrongen. Doch een belangrijke verandering kwam tot stand in de dagen der Romeinsche heerschappij, daar keizer *Augustus* het bevel uitvaardigde, dat de Magneten, Maliërs, Aenianen en Phthioten in het vervolg niet meer zelfstandig zouden stemmen, terwijl in hunne plaats en in die der verdwenen Dolopers de Nicopolitanen zitting kregen in den Bond. Nog altijd bleven de amphictyonen het oppergezag bekleeden bij de Pythische spelen, maar hun voormalige luister was verdwenen. Eindelijk stortte het aloude gebouw ineen, en wij vinden van dat verbond het laatst melding gemaakt in den tijd der *Antonijnen*. Het verdween met het Delphische orakel.

Wanneer men de geschiedenis van het Amphictyonenverbond nagaat, blijkt het duidelijk genoeg, dat zijn invloed zich niet zoo zeer over het staatkundig leven, als wel over de godsdienstige belangen der Grieksche stammen uitstrekte. Evenmin als de Olympische spelen, maakte het Griekenland tot een bondsstaat. Maar het beveiligde den zetel van het orakel, handhaafde de eenheid van den godsdienst, bewaarde de herinnering aan den oorspronkelijken band tusschen de verschillende volksstammen, benevens die der mythen, sagen, leerstellingen, zeden en gewoonten, en verhoedde op deze wijze verdeeldheid en vijandschap, zoodat het inderdaad een heilzamen invloed uitgeoefend heeft op de staten, welke het omvatte. Op staatkundig gebied verhief het zich na de Perzische oorlogen als een hoogste volksrechtbank. In die hoedanigheid deelde het eereprijzen uit aan de dapperste strijders, verheerlijkte het *Leonidas* en vervloekte den verraderlijken *Ephialtes*, terwijl het na den slag bij Platea de plannen van Sparta bevorderde.

Amphidasis betularia, zeer algemeen voorkomende diklijvige spanrupsvlinder (zie *Spanners*), wit met zwart geteekend en gesprenkeld. Een zwarte variëteit, var. *doubledayaria*, is zeer waarschijnlijk, als „sprongvariatie," eerst ongeveer 1860 in Engeland ontstaan, en heeft zich allengs meer oostwaarts over een groot gedeelte van Europa uitgebreid. In 1867 werd bij ons het eerste exemplaar te Breda aangetroffen; thans is zij even gewoon als de type. Ook tusschenvormen, waarschijnlijk kruisingproduct, komen voor. De met knobbels voorziene, op een takje gelijkende rups is een fraai voorbeeld van *Nabootsing* (zie aldaar).

Amphidexouten of *amphotere zouten* is een door *Berzelius* ingevoerde, thans verouderde naam voor zouten van zuurstof, zwavel, selenium en tellurium.

Amphilochus, een Grieksch ziener, was een zoon van *Amphiaraus* (zie aldaar) en van *Eriphyle*. Hij was, volgens de sage, zijn broeder *Alcmaeon* behulpzaam bij het ombrengen van hunne moeder, waarna hij eerst deel nam aan den tocht der Epigonen tegen Thebe en vervolgens aan den strijd tegen Troje. Van hier terugkeerend, stichtte hij met *Mopsus*, die evenals hij de zienersgave bezat, het beroemde orakel te Mallos in Cilicië, aan den mond van de Pyramus, en streed tegen hem om de opperheerschappij. Beiden kwamen om in dat gevecht. Volgens andere sagen stichtte hij, na zijn terugkeer van Troje, de stad Argos Amphilochicon in Acarnanië.

Behalve het orakel te Mallos, had Amphilochus in Sparta een tempel en in Athene een altaar.

Amphineuren (Chitoniden). Zie *Keverslakken*.

Amphion, de oudste toonkunstenaar der Grieken, was een zoon van *Zeus* (Jupiter) en van *Antiope*. Met zijn tweelingbroeder *Zethus* werd hij te vondeling gelegd, en beiden werden opgevoed bij een herder. *Amphion* verkreeg van *Hermes* de gave van gezang en snarenspel, terwijl *Zethus* in het gebergte zich toelegde op de jacht en het herdersbedrijf. Intusschen werd hunne moeder *Antiope* (zie aldaar) door haren oom *Lycus* en zijn gemalin *Dirce* zeer hardvochtig behandeld. Toen de tweelingbroeders volwassen waren, wreekten zij hunne moeder door *Lycus* te dooden en *Dirce* vast te binden aan een wilden stier, die haar voortsleurde totdat zij stierf. Daarna omgaven zij Thebe met een muur. Dit geschiedde zonder veel moeite, doordien de rotsblokken, door het spel van *Amphion* betooverd, zich van zelf tot muren opstapelden. *Amphion* huwde met *Niobe* (zie aldaar), maar hij bracht zichzelf om het leven, ontroostbaar als hij was over zijn kinderen, die door *Apollo* en *Artemis* (Diana) waren gedood. Volgens een andere sage werd *Amphion* door een pijl van *Apollo* gedood. De beide broeders werden later in hetzelfde graf ter aarde besteld. Een prachtige marmeren groep, in het Nationaal Museum te Napels, de *Farnesische Stier* genaamd, vertoont de straf, door *Dirce* ondergaan. In het Palazo Spada te Rome bevindt zich op een prachtig relief *Amphion* met de lier benevens zijn broeder *Zethus*.

Amphioxus (Branchiostoma) is de naam van een klein, kleurloos gewerveld dier ter lengte van 5 cm., hetwelk tot de visschen gerekend wordt. Het diertje loopt van voren en van achteren spits toe en heeft een lancetvormigen staart. Het leeft in het zand aan de zeekust, vooral bij Napels, maar is ook elders tamelijk veel verbreid. Het onderscheidt zich van alle overige gewervelde dieren door het gemis van hersenen, van een schedel, van gehoororganen, ooren, hart en rood

bloed; oogen en neus zijn slechts zwak ontwikkeld. In plaats van een wervelkolom, heeft het dier een kraakbeenachtige streng, de chorda dorsalis, die ook bij de andere gewervelde dieren, doch meest slechts rudimentair voorkomt. Het achterste gedeelte is door een vin omgeven. De spleetvormige mond ligt aan de buikzijde en leidt naar de kieuwen, die aan een kraakbeenring bevestigd zijn. Het bloed is kleurloos en alle groote vaten hebben een polsslag. Aan het achtereinde van den kieuwenzak begint het darmkanaal, waarin zich de voedingsdeeltjes verzamelen, die zich in het water bevinden, dat het dier bij het ademhalen binnen krijgt. Als gegeslachtsdeelen is slechts een eierstok, resp. zaadballen, aanwezig, waaruit eieren en zaad rechtstreeks in de kieuwholte en van hier uit in het water geraken. *Kowalewsky* heeft opgemerkt, dat zijn ontwikkeling uit het ei gelijkt op die der Ascidiën, waaruit men zou kunnen opmaken, dat de gewervelde dieren uit de Ascidiën zijn voortgekomen. Andere echter zijn een tegengestelde meening toegedaan.

Amphioxus lanceolatus. Zie *Lancetvischje.*

Amphipoden (vlookreeften), groep van gewoonlijk niet meer dan 1 cm. lange *Schaaldieren* (zie aldaar), in ongeveer 600 soorten over de geheele aarde verbreid. De soorten leven meestal in tallooze individuen bijeen, de meeste in zee, enkele in zoet water, gelijk de in slooten, enz. algemeen voorkomende lichtschuwe zoetwatergarnaal *(Gammarus pulex).* Aan garnalen herinneren zij door het zijdelings samengedrukt lichaam en het neergebogen achterlijf; zij hebben echter een duidelijk geleed kopborststuk met 7 paar pooten. De meeste in zee levende soorten zijn nuttig door het opruimen van lijken van walvisschen, enz.; sommige (bijv. *Chelura terebrans)* zijn zeer schadelijk door het doorknagen van het houtwerk van zeeweringen en dergelijke. Enkele leven parasitisch, zooals de kort ineengedrongen walvischluis *(Cyamus ceti).*

Amphipolis was een stad in het oosten van Macedonië, gelegen op een door den Strymon gevormd schiereiland. De haven der stad was Eion. Amphipolis werd in 437 vóór Chr. door Atheners gesticht, en wel door *Agnon*, een zoon van *Nicias.* Deze stad werd voor de Atheners van groot belang, als een station op den handelsweg naar Opper-Thracië en omdat zij goed timmerhout voor schepen, voorts goud, zilver, wijn, vijgen, olie, enz. opleverde. — In den Peloponnesischen oorlog veroverde de Spartaan *Brasidas* de stad in 424. Hij wist haar tegen alle aanvallen van den Athener *Kleon* te beschermen en overwon dezen in een beslissenden slag voor de muren van Amphipolis. Toen na den vrede van Nicias de kolonie aan de Atheners teruggegeven zou worden en de Spartanen zelf er op aandrongen, weigerden de ingezetenen, zich aan de moederstad te onderwerpen. In verschillende gevechten wist het zijn onafhankelijkheid te bewaren, maar het onderwierp zich aan *Perdiccas,* koning van Macedonië; zijn opvolger *Philippus* verklaarde haar aanvankelijk vrij, maar nam haar een jaar later wederom in bezit (358 vóór Chr.). Na dien tijd bleef zij in de macht der Macedoniërs, totdat de Romeinen bij de verovering van Macedonië, Amphipolis maakten tot een vrije stad en tevens tot de hoofdstad van één der vier Macedonische provinciën, n.l. van Macedonia prima. Overblijfselen van de oude stad zijn nog te vinden bij Neochori.

Amphiscii. Zie *Tweeschaduwigen.*

Amphissa, stad in Midden-Griekenland, ten noordwesten van Delphi, in het noorden van een vruchtbare vlakte, op de plaats, waar tegenwoordig Salona ligt. Volgens besluit van het Amphictyonenverbond trok *Philippus van Macedonië* in 339 vóór Chr. tegen Amphissa op en verwoestte haar, daar haar inwoners na de verwoesting van Crissa en haar haven Cirrha deze laatste herstelden en een schatting hieven van de bedevaartgangers naar Delphi, daarenboven ook landerijen in gebruik hadden genomen, die aan den tempel te Delphi toebehoorden (zie *Heilige oorlog).* Spoedig echter werd de stad weer opgebouwd en verkreeg later, onder de Romeinen, vrijdom van belasting. Het aantal inwoners steeg aanmerkelijk na den slag bij Actium, toen vele Aetoliërs zich hier vestigden, liever dan te moeten verhuizen naar Nikopolis, dat door *Augustus* was gesticht. Nog ten tijde der laatste Romeinsche keizers genoot de stad een zekeren bloei.

Amphistomum, geslacht van Trematoden of *Zuigwormen* (zie aldaar), vooral bij hoefdieren parasiteerend. Eén soort, *A. hominis*, is ook in den menschelijken darm (Indië) aangetroffen.

Amphitheater is de naam van een ring- of ovaalvormig gebouw, dat bij de Romeinen bestemd was voor de kampspelen der worstelaars en voor de gevechten der wilde dieren. Aanvankelijk was het een circus, die aan twee zijden zitplaatsen had voor de toeschouwers; later werd de arena (zie aldaar) rond, en men plaatste de banken terrasgewijs achter elkander. Ook waren in den beginne de zitbanken van hout, zoodat zij na afloop der spelen weggenomen konden worden. Later werden, ten behoeve dier spelen, steenen gebouwen opgetrokken. Deze bestonden doorgaans uit een hoogen, loodrechten buitenmuur, of uit verscheiden rijen boven elkander geplaatste arcaden, aan wier binnenzijde de zetels der toeschouwers zich trapsgewijs verhieven, rustende op boogvormige gewelven. Hier en daar doorsneden trappen alle rijen van zitplaatsen van de hoogste tot de laagste en daalden af tot de gaanderij, welke het tooneel omgaf. Bij elk Romeinsch amphitheater vond men een afzonderlijken ingang voor de hoogste staatsambtenaren; die ingang was sierlijker dan de overige en leidde naar eenige prachtige zitplaatsen. De middenste en laagste ruimte, door een muur van de zitplaatsen en de gaanderij gescheiden, vormde het tooneel, de *arena.* Deze was, evenals het geheele gebouw, rond of ovaal. Om de arena heen bevonden zich de hokken voor de wilde dieren en de vertrekken voor de zwaardvechters (gladiatoren). De onderste zitplaatsen waren bestemd voor de kamprechters en heetten het *podium.* Die mannen waren er gezeten op stoelen, zooals de overheidspersonen gebruikten (sellae curules) en hadden lictoren of bijldragers aan hunne zijde. Hier was ook de eereplaats van hem, die de spelen aanrichtte, en van de Vestaalsche maag-

den. Naar de zijde van het tooneel was het podium door een traliewerk beveiligd tegen het gevaar, dat door de nabijheid der wilde dieren kon ontstaan, en het was daarenboven nog door een diepe gracht van het worstelperk gescheiden. Op het podium volgden de zetels der senatoren *(cavea prima)*, die der ridders *(cavea media)* en dan die van het volk *(cavea summa)*. Om het geheele amphitheater liep veelal een zuilengang, uit welken men door poorten *(vomitoria)* de verschillende reeksen van zitplaatsen *(gradationes)* bereiken kon. Somtijds verhief zich boven dien eersten zuilengang nog een tweede en derde, vanwaar men zich door gangen en trappen naar de hoogere en lagere zetels kon begeven. Boven die gangen was een rondloopende gaanderij gebouwd. De zetels der oudste amphitheaters waren ongeveer 4 dm. hoog en breed. Later maakte men ze dubbel en zelfs driemaal zoo breed, zoodat zij, die op een hoogere bank zaten, op de lagere hunne voeten konden plaatsen zonder de lager zittenden overlast aan te doen. In Griekenland en ook te Rome, ten tijde der Republiek, zaten alle standen zonder onderscheid door elkander. In den tijd der keizers werden aan elke volksklasse afzonderlijke zitplaatsen aangewezen, die door schuttingen en gaanderijen *(cunei)* waren gescheiden. Na den tijd van *Caesar* zijn er kostbare amphitheaters gesticht, met standbeelden, marmeren zetels en bronzen schuttingen. Perspompen brachten door buizen welriekend water omhoog, dat zich als een fijnen nevel over de toeschouwers verspreidde en den dampkring met aangename geuren vervulde. Tapijten *(velarii)*, met gouddraad doorweven, werden boven de zitplaatsen uitgespannen, om de toeschouwers tegen zon en regen te beveiligen.

Het eerste groote amphitheater, dat *Julius Caesar* in het jaar 44 vóór Chr. ten behoeve der worstelspelen liet bouwen, was nog van hout en werd, evenals een kermistent, na afloop der spelen afgebroken. Naar het voorbeeld der hoofdstad werden ook elders in Italië amphitheaters gebouwd. Van de 270 amphitheaters, welke de geschiedenis vermeldt, zijn gedeeltelijk nog overblijfselen aanwezig. Volgens *Plinius* werden de bogen van het amphitheater van *Scaurus* gedragen door 360 marmeren zuilen, die elk 12 m. hoog waren. Hier konden 80000 toeschouwers plaats nemen. Rome telde in die dagen 9 groote amphitheaters. Maar ook iedere andere groote stad had haar amphitheater, en de aanzienlijke Romeinen bouwden ze naast hunne landgoederen. *Attilius* bezat er een bij Fidenae, en toen het op zekeren tijd wegens den grooten toeloop instortte, verloren, naar men zegt, 25000 menschen het leven onder de puinhoopen. Toen in de dagen van *Vespasianus* de naumachiën of scheepsgevechten in zwang kwamen, werd de arena door middel van kanalen en sluizen onder water gezet en in een meer veranderd. Die imperator stichtte te Rome een amphitheater (Amphitheatrum Vespasiani), waar op den dag der inwijding 5000 — volgens anderen 9000 — wilde dieren elkander verscheurden. Dit reusachtig gebouw, thans het Coliséum (Colosséum) genaamd, heeft drie boven elkander staande arcaden, wier zuilen bij de onderste tot den Dorischen, bij de middenste tot den Ionischen en bij de bovenste tot den Korinthischen stijl behooren. Het kon ongeveer 87000 menschen bevatten. Het kostte omstreeks 28 millioen gulden en 12000 Israëlietische gevangenen moesten er aan werken. Zijn omvang bedraagt bijna 524 m., zijn langste middellijn is 118 m., zijn kortste 155 m. De afmetingen van de arena zijn 86 en 54 m. De hoogte van het geheele gebouw bedraagt 48 m. Nog verheft zich $^1/_3$ deel der muren, ofschoon het gedurende meer dan een eeuw steenen geleverd heeft voor den bouw vân het nieuwe Rome.

Ook andere groote amphitheaters vond men te Rome, zooals het Amphitheatrum Balbi, door keizer *Augustus* ter eere van *Balbus* gebouwd, het Amphitheatrum Castrense, van gebakken steen, waarvan nog overblijfselen voorhanden zijn, het Amphitheatrum Trajani, dat op het veld van Mars zich verhief en door *Hadrianus* is afgebroken, enz. Te Capua bevond zich een amphitheater, na het Coliséum, het grootste en tevens veel prachtiger dan dit. Het Amphitheatrum ad Ligerum, niet ver van de Loire in Frankrijk, was in de rotsen uitgehouwen, en ook te Nemausus (Nîmes) bevond zich een prachtig amphitheater met zuilenrijen in Dorischen stijl; de Goten hebben het later in een kasteel herschapen. Het amphitheater te Placentia in Gallia Cispadana, een der grootste van Italië, is bij een belegering afgebrand. Dat te Pola in Istrië had zitplaatsen voor 70000 toeschouwers. Het amphitheater te Verona, vier verdiepingen hoog, is het eenige in Italië, dat tot nu toe nagenoeg ongeschonden bewaard bleef. Bouwvallen of overblijfselen van amphitheaters vindt men in de voornaamste steden der Oudheid, waar de Romeinen van het Keizerrijk heerschappij hebben gevoerd.

Amphitherium is de naam voor een der oudste zoogdieren uit het dogger in Engeland. Ook vat men wel alle tot nog toe gevonden overblijfselen van zoogdieren uit de Boven-Trias- en Juralagen, wier plaats in een bepaald stelsel nog onzeker is, met den naam Amphitherium samen. Het is een der talrijke bewijzen voor de juistheid van de afstammingsleer der palaeontologie, dat deze oudste bekende zoogdieren het nauwst verwant schijnen te zijn aan de buideldieren of nog waarschijnlijker aan de cloakdieren, de laagst georganiseerde der tegenwoordig levende zoogdieren.

Amphitrite is een zeegodin, de dochter van *Nereus* en van *Doris*, de gemalin van *Poseidon*. Toen deze haar tot vrouw begeerde, nam zij de vlucht naar den Atlas, maar zij werd opgespoord door een dolfijn, die haar op zijn rug naar den smachtenden minnaar bracht. Deze was hierover zóó verheugd, dat hij den dolfijn onder de sterren plaatste. Volgens anderen werd zij ter gelegenheid van een danspartij der *Nereïden* op Naxos door *Poseidon* geschaakt. *Amphitrite* bezat geen eigen dienst, daar *Aphrodite* de eigenlijke godin der zee was. Zij wordt dikwijls afgebeeld naast haar gemaal op een wagen, door zeepaarden of tritons getrokken, of ook wel zittend op een triton. Doordat zij dikwijls in de gestalte der *Nereïden* wordt voorgesteld, is zij van deze moeilijk te onderscheiden, tenzij ze te herkennen

is door koninklijke attributen of door den drietand.

Amphitrite-baai. Deze ligt aan de oostkust van het eiland Sumatra tegenover het eiland Lingga en ontvangt het water van de Indragiri. Zij wordt slechts zelden door schepen bezocht.

Amphitryon of *Amphitruo*, koning van Tiryns, was de zoon van *Alcaeus* en van *Hipponome*, een kleinzoon van *Perseus*, de echtgenoot van *Alcmene*, de vader van *Iphicles* en de pleegvader van *Herakles* (Herkules). Toen de broeder zijns vaders, *Electryon*, vorst van Mykenae, door de Teleboeërs overvallen en van zijn runderen beroofd werd en ter wraak uittoog, vertrouwde hij zijn rijk en zijn dochter *Alcmene* aan de hoede van *Amphitryon* toe. Onverwachts echter doodde *Amphitryon* zijn oom *Electryon*. De moordenaar zag zich nu door *Sthelenus*, den broeder van *Electryon*, verjaagd en ontvluchtte met *Alcmene* naar Thebe, tot *Creon*, den broeder zijner moeder. Hier werd hij van zijn schuld gereinigd, maar om de hand van *Alcmene* te verkrijgen, moest hij eerst de Teleboërs tuchtigen. Met *Creon* trok hij tegen hen op, maar kon zijn doel niet bereiken, voordat *Comaetho*, de dochter van koning *Pterelaus*, uit liefde tot *Amphitryon*, haar vader de gouden lokken had afgesneden, die hem voor het behoud zijns levens onmisbaar waren. Zijn rijk viel daarop in handen van *Amphitryon*, die het aan zijn tochtgenoot *Cephalus* schonk en *Comaetho* wegens haar verraad liet ombrengen. Door deze overwinning had hij aanspraak op de hand van *Alcmene* en snelde huiswaarts. *Zeus* (Jupiter) echter, door de schoonheid van *Alcmene* bekoord, was hem vóór geweest en had door het aannemen van *Amphitryons* gestalte *Alcmene* misleid, zoodat later *Herakles* als een zoon van *Zeus*, en *Iphicles* als een zoon van *Amphitryon*, het levenslicht aanschouwden. *Amphitryon* sneuvelde in een veldslag tegen de Minyers, welke hij met den jeugdigen *Herakles* beoorloogde, om Thebe van een vernederende schatting te bevrijden, en werd in laatstgenoemde stad begraven. *Sophocles* heeft de sage van *Amphitryon* behandeld in een verloren gegane tragedie; *Plautus*, *Molière* en *Kleist* hebben zijn geschiedenis ten grondslag gelegd aan hunne tooneelstukken. Naar dat van *Molière* („l'Amphitryon où l'on dîne") heeft in onzen tijd de naam *Amphitryon* de beteekenis van een gullen gastheer gekregen.

Amphora was bij de Grieken en Romeinen een groote aarden vaas met een dikken buik, een nauwen hals en twee handvatsels, voorts van onderen dikwijls spits uitloopende, om ze te kunnen vastzetten in den grond. Zij diende vooral tot het bewaren van wijn. Later gebruikte men ze ook om er de asch van afgestorvenen in te bewaren.

Panatheneïsche prijsamphora's noemde men de vazen, waarin aan de overwinnaars bij het feest der Panatheneën de prijs werd overgereikt, bestaande uit olie van de heilige olijfboomen. Op deze vazen kwam gewoonlijk een bepaalde decoratie voor, n.l. op de eene zijde de afbeelding van de tot den strijd bereide *Pallas Athene*, op de andere een voorstelling van de wedstrijden, met zwart vernis geschilderd op de roode kleur der amphora. Vazen van deze soort zijn in Griekenland, Italië en in 't bijzonder ook aan de noordkust van Afrika in Cyrenaïka gevonden. Verscheidene zijn vermeld in de „Monumenti dell' instituto di correspondenza archeologica".

De amphora was tevens een maat voor natte waren; bij de Grieken heette de gewoonlijk metretes genoemde maat, die 39.39 L. bevatte, somtijds amphoreus; bij de Romeinen was amphora de later algemeen gebruikelijke naam voor de oude kwadrantaal, die 26.26 L. bevatte.

Amphotere reactie, de eigenschap van enkele stoffen, bijv. versche melk, om tegelijkertijd zwak zuur en zwak-alkalisch te reageeren.

Amphotere vormingen zijn gesteenten, die door een gemeenschappelijke werking van vuur en water zijn ontstaan, zooals vulkanische tuffen en conglomeraten. Deze bestaan uit zand, asch, lapilli, enz., welke zich later met water vermengden tot slib, dat vervolgens verhardde.

Amphotere zouten. Zie *Amphidezouten*.

Ampliatie, van het Latijnsche woord *ampliare*, beteekent *vermeerdering*, *aanvulling*, *toevoeging*, *uitwerking*. Het is een term, vooral bij de beoefenaars van het Romeinsch en oud-Hollandsch en ook nog wel bij die van het hedendaagsch recht in gebruik.

Het bijvoegelijk naamwoord „ampel" beteekent *breed*, *uitvoerig*, *uitgewerkt*.

In het Romeinsch recht komt *ampliatie* voor als een verdaging van proces, door den praetor (den rechter) zoowel in burgelijke, als in strafrechterlijke zaken bevolen, wanneer deze nog niet in die mate tot klaarheid gebracht waren, dat er met grond een beslissing kon genomen worden.

In het oud-Hollandsch recht ontmoet men ampliatie in den zin van aanvulling van een inventaris of boedelbeschrijving, waarin door een voogd, een uitvoerder van een uiterste wilsbeschikking of een ander rekenplichtige, hetzij door onwetendheid of door verzuim, niet alle goederen gebracht waren, die behoorden tot den boedel, waarover rekening gedaan moest worden. Verder werd het woord nog gebruikt, als men zijn voor den rechter genomen conclusie later aanvulde of verduidelijkte door het aanvoeren van nieuwe feiten of andere bewijsstukken, of eenvoudig de vroeger genomen conclusie bij een latere uiteenzette en breeder omschreef. Een acte van ampliatie is een geschreven bewijsstuk, dat een toevoeging bevat op den inhoud van een vroegere acte.

In het hedendaagsch recht wordt aan het woord geen andere beteekenis gehecht dan de algemeene, hierboven opgegevene.

Amplificatie. Dit woord, aan de Latijnsche taal ontleend, beteekent *verbreeding*, *uiteenzetting*. Men noemt aldus een redekunstige figuur, die gebruikt wordt, als men het hoofdbegrip door bijvoeging van andere denkbeelden nader wil uitwerken of omschrijven, hetzij door het gebruiken van synoniemen (woorden van gelijke beteekenis), hetzij door het bezigen van beeldspraak, waardoor men de voorstelling eener zaak levendiger of duidelijker wil maken. Zoo ook wanneer de stijl wordt opgesmukt door een reeks van verklarende, sterk sprekende uitdrukkingen, die sommige bijomstandigheden op den voorgrond doen treden, door het menigvuldig bezigen van

voorbeelden, door het aanhalen van vergelijkingen, door het gebruik maken van tegenstellingen, enz.

Amplitudo van een ster is de boog van den horizon, gelegen tusschen het Oost- of Westpunt aan de eene en de plaats, waar de ster op- of ondergaat aan de andere zijde.

De amplitudo van hemellichamen is gelijk nul, wanneer deze in den equator staan. Van de ten Z. van den equator zich bevindende, voor ons zichtbare sterren, is de amplitudo zuidelijk, van de ten N. daarvan gelegene daarentegen noordelijk. De grootte van den boog is niet alleen afhankelijk van de plaats der ster aan den hemel, doch ook van de geografische breedte van den waarnemer. Het kleinst, en wel gelijk aan de declinatie (zie aldaar) van een bepaald hemellichaam, is zij voor plaatsen, gelegen op den evenaar.

Ampsing, *Samuel*, was een zoon van *Johannes Ampsing*, predikant bij de Hervormde gemeente te Haarlem. Hij studeerde eveneens in de theologie en werd in 1616 beroepen te Rijsoord en Strevelshoek en in 1619 te Haarlem. Reeds vroeg had hij een begin gemaakt met zijn: „Beschrijving en lof der stad Haarlem", in dichtmaat opgesteld, maar later door hem omgewerkt en met belangrijke geschiedkundige aanteekeningen verrijkt. Daarenboven heeft hij eenige werken uitgegeven van stichtelijken aard.

Ampthill. Zie onder *Russell.*

Ampulla of ampel is de naam van een aarden of glazen kruik met dunnen hals en twee handvatsels. Zij was bij de oude Romeinen in gebruik ter bewaring van vloeibare stoffen, van zalf-olie, kostbare dranken, enz. In sommige streken van Duitschland draagt de olielamp nu nog den naam van ampel. De kruik, waarin sedert de 4de eeuw de R. Katholieke Kerk gewijde olie bewaart, die bij de zalving der catechumenen en bij de bediening der stervenden gebruikt wordt, heet ampulla chrismatis. De meest beroemde kruik van dien aard was de „ampulla remensis" (la sainte ampoule), een glazen fleschje met heilige zalfolie, volgens de sage door een duif uit den hemel op aarde gebracht, toen *Clovis I*, koning der Franken, na het ondergaan van den doop in 496 te Reims, zou worden gezalfd. Deze legende werd in de 9de eeuw het eerst vermeld door een aartsbisschop van Reims en tot aan *Lodewijk XVI* werden met de olie uit deze ampulla alle Fransche koningen gezalfd. Tijdens de Revolutie werd het fleschje in 1793 in Reims stuk geslagen. Een droppel van de heilige olie werd opgevangen door den abt *Séraine*, pastoor van Saint-Remy. Bij de zalving van *Karel X* in 1825 werd deze droppel, met gewone olie vermengd, gebruikt, nadat ze in een nieuwe ampulla, versierd met goud en edelgesteenten, was bewaard. Deze ampulla bevindt zich nog te Reims.

Ampul.

Er bestond ook een ridderorde van de Heilige ampulla, volgens de sage door *Clovis* ingesteld, welke echter tijdens de Revolutie werd opgeheven.

Behalve voor het bewaren van de heilige olie, heeft men in de Katholieke kerk ook ampulla's, waaruit bij de mis wijn en water in den kelk geschonken worden. Deze kruiken zijn van metaal of van glas; die, waarin de olie wordt bewaard, meest van zilver.

Bloedampulla's zijn kleine, meestal glazen fleschjes, die men veelvuldig gevonden heeft in de graven der catacomben. Op den bodem bevond zich een roodachtige stof, die het vermoeden deed ontstaan, dat zij afkomstig was van het opgevangen bloed van martelaren. Paus *Pius IX* heeft deze meening gesanctionneerd, niettegenstaande ze veelvuldig bestreden is. Men tracht n.l. de aanwezigheid van het roode bezinksel, dat ook in kruiken uit Keltische graven is aangetroffen, te verklaren door ontbinding van het glas.

Amputatie (afzetting) is een kunstbewerking, welke dient om deelen van 's menschen lichaam door middel van snijdende werktuigen wegtenemen. Deze operatie behoort tot de alleroudste heelkundige kunstbewerkingen (Hippocrates-Celsus), die echter, daar zij het lid opoffert, uit onmacht, om de ziekte, die het trof, te genezen, des te minder wordt uitgevoerd, naarmate de conservatieve behandelingswijzen, d. w. z. die, waarbij gestreefd wordt, het aangetaste lid te behouden, tot hooger ontwikkeling zijn gekomen, welke hooge ontwikkeling gevolg is der toepassing van de asepsis. Deze, benevens de uitstekende hulpmiddelen voor de bloedstelping, hebben de amputatie tot een volkomen ongevaarlijke operatie gemaakt, terwijl oude statistieken op sterftecijfers van 30—96% wijzen, naar gelang der plaats, waar geamputeerd werd.

De afzetting van een lid kan geschieden door het in een gewricht af te snijden (exarticulatie), of door het in de continuïteit van zijn skelet af te zagen.

Exarticulatie, resp. amputatie, is aangewezen bij verbrijzelingen, versterf of dreigend versterf, bij wondinfectie, die met gevaar voor het leven dreigt, ongeneeslijke boosaardige gezwellen, tuberculosis, hardnekkige beenzweren, enz.

Bij de uitvoering der operatie wordt, zooveel als mogelijk is, rekenschap gehouden met de eischen, welke men aan dat, wat van het lid overblijft, de stomp genaamd, moet stellen, om zooveel mogelijk op behoorlijke wijze bruikbaar te zijn. De stomp moet goed met huid bedekt zijn, de litteekens mogen niet zoodanig onder den druk van een kunstledemaat lijden, dat de daaruit ontstane pijn hinderlijk zou zijn bij het gebruik. De vorderingen der techniek van het vervaardigen van kunstledematen heeft gemaakt, dat de amputatie van het been niet meer tot een der meest verminkende operatiën behoort; zelfs de kunstarm is als een nuttig surrogaat voor het verloren lichaamsdeel te beschouwen. Des ondanks blijft de amputatie van hand of arm als het uiterste redmiddel te beschouwen, dat slechts zelden wordt toegepast.

Bekend is de eigenaardigheid, dat sommige geamputeerden klagen over pijnen in het verloren lichaamsdeel; deze pijn ontstaat door prikkeling van de doorgesneden zenuwen. De localisatie dezer prikkels wordt in het bewustzijn van den lijder echter bepaald naar het gebied, waar vóór

de amputatie deze zenuwen eindigden; dit is in de verschillende onderdeelen van het afgezette lid.

Amraoti, van het Sanskriet Amrâvâti (van Mangoboomen voorzien), is de naam van een distrikt en van een stad in het Oost-Indisch landschap Berar. Het distrikt heeft een oppervlakte van 7144 v. km. en een bevolking van 655.645 inwoners (1891). Hoofdartikelen van uitvoer zijn katoen en gerst; verder levert het distrikt tarwe, lijnzaad, tabak, peulvruchten, hennep, lak en suikerriet. De stad, die 33.655 inwoners telt (1891) en gelegen is aan een zijtak van den Great Indian Peninsular-spoorweg, drijft een aanzienlijken handel in katoen en fabriceert zoowel katoenen als wollen, zijden en andere stoffen.

Amras is een dorp in Tirol, 4 km. ten Z.O. van Innsbruck. Het is 624 m. hoog gelegen en telt (1890) 725 inwoners. Het dorp bezit een keizerlijk slot uit de 13de eeuw, dat eertijds de veste was der graven van Andechs en Tirol. Na allerlei wederwaardigheden kwam dit slot in het bezit van keizer *Ferdinand I* en in 1564 aan diens zoon aartshertog *Ferdinand*. Deze laatste vertoefde hier meestal met zijn eerste gemalin *Philippine Welser*. Van 1566 tot 1589 liet hij het slot vergrooten en er kostbare verzamelingen van boeken, wapens en kunstschatten in plaatsen. Na het uitsterven van de Tirolsche linie der aartshertogen in 1806, kwamen deze verzamelingen voor het grootste deel naar Weenen, waar zij onder den naam „Verzameling van Amras" in het nieuwe hofmuseum van kunst-historie een plaats vonden. Behalve 69 kostbare manuscripten, veel prachtige uitrustingen en voorwerpen van hooge kunstwaarde, bevat de verzameling 1200 afbeeldingen van beroemde personen uit de 16de en 18de eeuw. De bibliotheek kwam door toedoen van *Maria Theresia* in het bezit van de universiteit te Innsbrück; 5880 zeldzame drukwerken en 538 manuscripten vielen aan de hofbibliotheek ten deel, terwijl het keizerlijk penningkabinet te Weenen de prachtigste penningen verwierf. Nadat het slot van 1856—1858 door den aartshertog *Karl Ludwig*, als stadhouder van Tirol, bewoond was, werd het ten slotte gerestaureerd en in 1882 als museum voor bezoekers opengesteld.

Amr ibn al Assi was een beroemd Arabisch veldheer onder de khalifen *Aboebekr*, *Omar*, *Othman* en *Moawyah*. In het jaar 638 of 639 ondernam hij de verovering van Egypte. De nadere omstandigheden hierbij zijn zeer onvolkomen bekend. Alleen staat het vast, dat hij in 641 Babylon innam en, door de na den dood van keizer *Heraclius* ingetreden verwarring begunstigd, verdere veroveringen maken kon, zoodat de Byzantijnsche regeering in 642 in den afstand van Egypte toestemmen moest. Overeenkomstig dit verdrag werd in 643 Alexandrië door *Amr* bezet en in 646 werd een door deze stad op touw gezette en door *Byzantium* aangestookten opstand onderdrukt en de stad met verwoesting gestraft. Volgens de overlevering zou *Amr* reeds bij de eerste inname van Alexandrië, op bevel van den khalif, de beroemde Alexandrijnsche bibliotheek vernietigd hebben, en de daarin aanwezige boeken voor de verwarming van de 4000 baden der stad gebruikt hebben. Latere onderzoekingen hebben echter aangetoond, dat deze legende door de Christenen is uitgestrooid, die zelf in overdreven geloofsijver de in hunne oogen kettersche werken aan de vlammen hebben prijsgegeven.

Van uit de nieuwe, door *Amr ibn al Assi* gestichte hoofdstad el Fostat (het latere Kaïro) veroverde hij zelf nog Barka, zijn onderbevelhebber *Okba* Tripolis. Na de vermoording van khalif *Othman* verleende hij zijn hulp aan *Moawya* tegenover *Ali*, en droeg bij tot de zegepraal van den eersten. *Amr ibn al Assi* stierf in 664 als stadhouder van Egypte, tot welk ambt hij in 661, toen *Moawya* khalif werd, door dezen werd aangesteld.

Amrit is de naam van een plaats aan de kust van het oude Phoenicië, bekend door haren rijkdom aan ruïnen. Amrit is het vroegere *Marathus* en bevindt zich ten Z. van de haven Tartus. In 1861 heeft *Renan* de plaats nader onderzocht. In 219 vóór Chr. werd Marathus een zelfstandige stad, terwijl zij voor dien tijd aan de eilandenstad Aradus had toebehoord. Op een evenwijdig met de kust loopenden heuvelrug vindt men de voornaamste oudheden van Amrit. Een der belangrijkste is wel een tempel, El-Mabed geheeten, die uit een vierkante ruimte, 55 bij 48 m., bestaat en aan drie zijden door rotsmuren wordt ingesloten. Hierin bevindt zich een cella, die eveneens aan 3 kanten is afgesloten en waarvan de basis gevormd wordt door een kubus, die in de rotsen is uitgehouwen. Het geheel vormt de ruïne van een heilige tempelafdeeling met haar tabernakel en kan beschouwd worden als het voornaamste overblijfsel der Phoenicische tempelbouwkunst. Verder zijn er nog vele ruïnen van bouwwerken aanwezig, zooals twee kleinere cella's, twee grootsche grafmonumenten, vele grafkelders, een stadium, benevens een rond amphitheater. *Renan* heeft in zijn „Mission de Phénicie" (1864) deze monumenten beschreven.

Amritsar (Amritsir, Amrita Saras of Bron der Onsterfelijkheid) is de hoofdstad van het distrikt Amritsar in de Britsch-Indische provincie Pendsjaab. Het ligt ± 50 km. ten oosten van Lahore en wordt beschermd door de in 1809 gebouwde vesting Gobindgarh. De stad staat in sterker mate dan de andere steden in het noorden van Indië bloot aan koorts en cholera, daar het laag gelegen is en hierdoor geen voldoende afwatering heeft. Amritsar wordt door de Sikhs beschouwd als een heilige stad, evenals Benares door de Hindoes. De stad is fraai gebouwd en heeft een omtrek van 3 uren gaans. Amritsar, dat nauwe straten en ruime pleinen bezit, telt 136766 inwoners (1891). Het meest beroemde heiligdom is er de „Bron der Onsterfelijkheid", een vierkante waterkom van gebakken steen, een half uur in omtrek, in wier midden zich de tempel *Darbar Sahib* verheft met gouden platen op zilveren pilaren, gewijd aan den heilige en held *Goeroe Gobind Singh*, den grondlegger van de macht en van den godsdienst der Sikhs. Hier wordt in een gouden kist onder een zijden troonhemel de *Granth-Sahib* of het Heilige Boek bewaard, waarin de godsdienstige en staatkundige wetten des volks zijn opgetee-

kend. Deze tempel wordt door een groot aantal priesters bewaakt, en duizenden pelgrims stroomen telken jare derwaarts, om zich door middel van baden in die waterkom van alle zonden te bevrijden. Ook pasgeboren kinderen worden in deze kom ondergedompeld. De tempeldienst bestaat in voortdurend lezen van de Granth-Sahib, slechts afgebroken door het zingen van hymnen met begeleiding van muziek. De dienst wordt waargenomen door 5—600 priesters. — Buiten de stad bevindt zich, behalve de door de Engelschen bezette vesting, nog een aanzienlijk bouwwerk, n.l. de toren *Baba-Atal*, opgericht boven het graf van den zoon van *Goeroe Gobind Singh*.

Amritsar is de voornaamste handelsstad van Pendsjaab en het middelpunt van verkeer voor den handel met Kasjmir. De voornaamste invoerartikelen zijn: koren, peulvruchten, suiker, olie, zout, tabak, katoen, Engelsche stukgoederen, echte Kasjmir-sjaals, zijde, glas, aardewerk, kleinere metalen voorwerpen, thee en verfstoffen. Uitgevoerd worden: inlandsche fabrikaten, als wollen en zijden artikelen, gouddraad en voornamelijk onechte Kasjmir-sjaals, die hier vervaardigd worden uit het zijdeachtige haar van de Tibetaansche geiten. Sinds 1871 gaat deze tak van industrie achteruit, maar toch is Amritsar nog altijd de belangrijkste markt voor Kasjmir-sjaals. Jaarlijks wordt hiervan naar Europa uitgevoerd voor een waarde van gemiddeld 2 millioen gulden, waarvan $1^1/_2$ millioen voor de nagemaakte sjaals. Amritsar ligt aan de spoorlijnen Calcutta—Pesjawar, Amritsar—Moeltan—Karatsji, Amritsar—Pathankot. De stad werd in 1574 gesticht door *Ram-das*, den vierden goeroe (= apostel) van de Sikhs, die in 1581 ook de heilige bron liet graven. Zij werd de hoofdstad der Sikhs, totdat keizer *Ahmad Sjah* in 1761 de stad en den tempel verwoestte. Voor de wederopbouwing van den tempel zijn later kolossale sommen besteed. In 1846, na afloop van de oorlogen tegen de Sikhs, werd Amritsar Britsch.

Amrum (*Amrom*) is een der Noord-Friesche eilanden op de westkust van Sleeswijk. Het heeft een oppervlakte van 20 v. km., waarvan het grootste gedeelte wordt ingenomen door heidevlakten; toch zijn er ook nog enkele akkers en weiden. De westkust is met duinen bezet; in het oosten ligt een strook zeeklei. De aanwezige aarden en steenen gedenkteekenen doen veronderstellen, dat het land eens in betere omstandigheden verkeerde. Vischvangst, oestervangst en robbenjacht, welke vroeger van veel beteekenis waren, zijn geheel te gronde gegaan. Thans wordt er een weinig aan landbouw, veeteelt, scheepvaart en vogelvangst gedaan. De bewoners, ten getale van 895, zijn verdeeld over de plaatsjes: Steenodde, Süddorf, Nebel, Norddorf, Wittdün en verder in den omtrek van den vuurtoren. In 1890 werden hier de eerste badplaatsen geopend, nl.: Satteldüne en Wittdün, en spoedig daarna kon Amrum reeds als badplaats concurreeren met Sylt en het nabijgelegen Föhr. De landingsplaats Wittdün is door een kleine spoorlijn met het strand verbonden. De Pruisische regeering voorzag het eiland van een vuurtoren, terwijl zij tevens aanzienlijke sommen beschikbaar stelde ter versterking van de duinen.

Amsdorf, *Nicolaus von*, een beroemd godgeleerde uit den tijd der Hervorming, een vriend en medestander van *Luther*, werd geboren den 3den December 1483 te Eisenach, studeerde te Wittenberg, waar hij in 1511 hoogleeraar in de theologie en in 1521 predikant werd. Reeds vroeg verklaarde hij zich voor de Hervorming, verbond zich met *Luther* en vergezelde dezen in 1519 naar Leipzig, in 1521 naar den rijksdag te Worms en bij zijn wegvoering naar den Wartburg, waar hij medewerkte aan de bijbelvertaling. Op voorstel van *Luther* werd hij in 1524 als eerste Evangelische superintendent en leeraar aan de St. Ulrichskerk te Maagdenburg beroepen. In 1537 woonde hij de vergadering te Schmalkalden bij en werkte er aan het opstellen van de Schmalkaldische Artikelen mede. Na den dood van den paltsgraaf *Philips*, bisschop van Freisingen en Naumburg, eischte de keurvorst *Johan Frederik van Saksen* van het domkapittel te Naumburg, dat het een bisschop zou kiezen, die bekend stond als een vriend der Hervorming en des vredes. Toen de keus op *Julius Pflugk* viel, benoemde de Keurvorst den geleerden *Amsdorf* als tegen-bisschop. Deze werd door *Luther* gewijd en ontving de hulde der Standen (1542). De nieuwe bisschop stond echter geheel en al onder den invloed van den Keurvorst, die zich van het grootste gedeelte der inkomsten meester maakte. In 1547 werd hij door de troepen des keizers verdreven en door *Pflugk* vervangen. Hij keerde naar Maagdenburg terug, waar hij met ijver optrad voor de handhaving van *Luther's* leer, tot in 1550 de zonen van den gevangen keurvorst *Johan Frederik* hem tot kerkelijken raad en algemeen superintendent te Eisenach benoemden. Voor de stichting der universiteit te Jena heeft hij veel gedaan. Hij overleed den 14den Mei 1565. Zijn meeste geschriften zijn van polemischen aard.

Amselveld of *Kossowo Polje* is de naam van een 52 km. lange en 22 km. breede, vruchtbare en goedbevolkte vlakte, niet ver van Kossowo in Turksch-Servië gelegen. De vlakte, die rondom door moeilijk toegankelijke bergen omgeven is, en waartoe de pas van Katsjanik den voornaamsten toegang vormt, is een oude meerbodem. Het water wordt er afgevoerd door de Sitnica, die tot het stroomgebied van de Morawa behoort. De reeds genoemde pas van Katsjanik in den hoogen Sjardag vormt de verbinding met Macedonië. Twee beroemde bloedige slagen zijn op het Amselveld geleverd. De eerste had plaats in 1389 tusschen sultan *Moerad I* en den Servischen keizer *Lazarus*, bijgestaan door Bosnische hulptroepen. Een Servisch edelman wist tot den sultan door te dringen en stak hem neer; dadelijk daarop werd *Moerad's* zoon *Bajazed I* tot sultan geproclameerd en deze won den slag, waardoor de vrijheid der Serviërs vernietigd werd. In een tweeden slag in 1448 werd *Hunyadi*, rijksbestuurder van Hongarije, die dóór Servie tegen de Turken wilde optrekken, door den Servischen vorst *Georg Brankowicz* gevangen genomen, na door sultan *Moerad II* verslagen te zijn.

De voornaamste plaatsen in het Amselveld zijn: Prisjtina, Prisren, Djakowa en Ipek. Een

spoorweg (Mitrovica-Uskub) is er sinds eenigen tijd aangelegd.

Amsibarii is de naam van een Germaansch volk, dat oudtijds op de beide oevers van den benedenloop der Eems gevestigd was en tot de bondgenooten der Romeinen behoorde. Later verlieten zij het bondgenootschap, om onder *Arminius* of *Herman* aan den algemeenen Noord-Germaanschen vrijheidsoorlog deel te nemen, waarvoor zij door *Germanicus* getuchtigd werden. Omstreeks het jaar 59 vóór Chr. werden de Amsibarii door de Chaucen uit hunne woonplaats verdreven; zij vroegen nu aan de Romeinen verlof, om zich langs den rechteroever van den Rijn en langs den IJsel te vestigen. Toen de Romeinsche aanvoerder hun verzoek met trotschheid van de hand wees, riepen zij de Bructeren en Teutonen te hulp. Weldra zagen zij zich van deze verlaten en door de Usipeten en Tubanten verstooten, zoodat zij de gastvrijheid der Katten en der Cheruscen moesten inroepen. In ellende omdolend, nu eens als lastige vrienden mishandeld, dan weder als vijanden vervolgd, werd deze stam grootendeels uitgeroeid. Wat er van overbleef, werd later bij de Franken ingelijfd.

Amsjaspands, in de Zendtaal *Ameshaspenta* of *Onsterfelijke heiligen*, zijn volgens den door *Zoroaster* gestichten godsdienst de zeven hoogste geesten, die al het goede hebben te voorschijn geroepen en nog altijd doen ontstaan. Men neemt er zeven aan of zes, al naar gelang men *Ormuzd* er al dan niet bij rekent. Deze, hun schepper en opperhoofd, is de voorzitter van den raad der *Amsjaspands*. De anderen worden meestal voorgesteld als *Ormuzd's* eerste ministers en dienaren. In de „Avesta" zijn zij geen sterksprekende persoonlijkheden, maar slechts zwakke personificaties van ethische ideeën. Ze behooren echter tot de oudste en gewichtigste bestanddeelen van den godsdienst der Perzen. Hunne namen zijn: *Ormuzd, Baman, Ardibehesjd, Sjahiver, Spandarmad, Khordad* en *Amerdad*. Tegenover de zeven *Amsjaspands* staan de zeven *Daroedji* of booze geesten met *Ahriman* aan het hoofd.

Amsler, *Samuël*, een graveur, werd den 17den December 1791 te Schinznach in Zwitserland geboren. In Zürich was hij een leerling van *Oberkogler* en *Lips*. In 1814 trok hij naar München, waar hij zich oefende onder de leiding van *Hess*. In 1816 volbracht hij zijn eerste reis naar Rome, waar hij zich bij de Nieuw-Duitsche school aansloot en werkte naar het voorbeeld van *Thorwaldsen* en *Cornelius*. Zijn uitmuntende platen verwierven er grooten lof. Gedurende zijn tweede verblijf te Rome (1820—1824) begon hij met zijn groot werk de „Triomftocht van Alexander", naar *Thorwaldsen*. In 1824 was hij weder in Zwitserland. Met onvermoeiden ijver voltooide hij een groote menigte voortreffelijke gravures. In 1829 werd hij hoogleeraar aan de academie te München en overleed aldaar den 18den Mei 1849. Vooral de door hem vervaardigde Graflegging, naar een schilderij van *Rafaël*, wordt algemeen geroemd. Belangrijke werken van hem zijn nog de „Christus" naar *Dannecker*, de „Heilige Familie" naar *Rafaël*, „Magdalena" naar *Carlo Dolci*, *Overbeck's* „Zegepraal van den godsdienst in de kunsten" en de „Madonna di casa Tempi". Hij legde zich in zijn werken vooral toe op groote nauwkeurigheid van teekening.

Amstel, vroeger een riviertje, thans een gedeelte van den boezem van Amstelland, draagt dien naam beneden de vereeniging van Drecht en Kromme Mijdrecht. Hij loost door de Amstelsluis, welke gewoonlijk geopend is, op het stadswater van Amsterdam en langs dit op het Noordzee-kanaal.

De gemiddelde stand van het buitenwater is hooger dan die van den boezem, zoodat die waterloozing alleen tijdens lage waterstanden vrij kan plaats hebben. Na 1823 werd de Amstel beter bevaarbaar gemaakt. Boven den Omval is de breedte op kanaalpeil thans 50 à 90 m., met een verbreeding te Uithoorn tot 120 m. en een vernauwing beneden de brug te Vrouwenakker tot 32 m.; beneden den Omval tot Amsterdam is de breedte 125 à 160 m. De bodemdiepte is 2.75 m. ÷ A. P.

Ten tijde der Romeinen was het woord „Amstel" nog onbekend. Het voormalig riviertje werd eenvoudig het „water van het Gouw", het Gouwenwater genoemd. De gouw, waardoor het water stroomde, heette Amestella, en hiervan is de naam Amstel afkomstig.

Amstel, een voormalig kasteel, gelegen in het oudste gedeelte van Amsterdam, en wel tusschen het Damrak en den Nieuwendijk, niet ver van de Dirk van Hasselsteeg. Het verhief zich derhalve bij of aan den Nieuwendijk, die langs den Amstel was gelegd. Het werd gesticht door *Gysbrecht II* en is afgebrand in het jaar 1204. Tachtig jaren later was het in het bezit van *Jan van Persijn* en in de 14de eeuw is het geslecht.

Amstel, *Heeren van*. De eerste vermelding van dit geslacht vindt men in brieven van het jaar 1106 en 1126. Daarin wordt gewag gemaakt van *Wolfger van Amstel*, als schout van Amstel. In 1131 worden aangehaald *Egbertus de Amstella* en *Godefridus van Amstella*, wellicht broeders.

De gewaarmerkte geslachtslijst der heeren *van Amstel, Aemstel, Amstelle* of *Amstella* begint met *Egbert*, die in 1155 leefde. Hij kwam in onmin met den bisschop van Utrecht wegens goederen, waarmede hij door het Bisdom beleend was.

Gijsbert of *Gijsbrecht*, een zoon van *Egbert*, wordt 't eerst vermeld tusschen de jaren 1174 en 1176. Hij was toen tegenwoordig bij den zoen tusschen zijn vader en den bisschop van Utrecht. Door de hulp, die hij aan de ongelukkige gravin *Ada* en haren gemaal verleende, haalde hij zich den haat op den hals van de Kennemers en Friezen, die in 1204 zijn slot in asch legden, den Amsteldijk doorstaken en het land plunderden. Hij was een dapper krijgsman en toog in 1227 met den bisschop naar Koevorden, om den kastelein *Roelof* tot onderwerping te dwingen. Laatstgenoemde lokte zijn aanvallers op een moerassigen bodem, waar de bisschop sneuvelde en *Gijsbert* gewond en gevangen genomen werd. Deze ontving echter met den graaf *van Gelder* verlof, om in het kapittel ter verkiezing van een nieuwen bisschop tegenwoordig te wezen, en beiden werden wegens hunne wonden op draagbaren in de

vergadering gebracht. Op hun beklag werden zij ontslagen van hun woord, om naar den kastelein terug te keeren, daar deze als een muiteling werd beschouwd. *Egbert* bezat als leengoed van den graaf *van Holland* een steenen huis te Utrecht, en op bevel van bisschop *Otto* waren Muiden, Weesp en Diemen aan zijn rechtspraak onderworpen. Zijn derde en jongste zoon *Dirk* wordt voor den stamvader van het geslacht *Beveren* gehouden. Van zijn beide oudste zonen, *Engelbert* of *Egbert* en *Willem*, is niets merkwaardigs bekend.

Gijsbert II, de zoon van den zooeven genoemden *Egbert*, leefde omstreeks 1225 en was gehuwd met *Baarte*, erfdochter van IJselstein.

Gozewijn, een neef van *Gijsbert II*, werd in 1249 tot 37sten bisschop van Utrecht gekozen. Later echter werd hij onbekwaam geoordeeld, om dat ambt te bekleeden, zoodat hij den bisschopsstaf nederlegde en door den erfvijand van zijn geslacht, *Hendrik van Vianen*, vervangen werd.

Gijsbert III was de oudste zoon van *Gijsbert II*. Hij nam de verwijdering van *Gozewijn* van den bisschoppelijken zetel zóó euvel op, dat hij met *Otto van Gelder* en *Herman van Woerden* den nieuwen bisschop den oorlog verklaarde. Hij werd echter verslagen (1252) en met *Woerden*, aan het paard des bisschops gebonden, gevangen binnen Utrecht gebracht. Weldra zagen zij zich, op aandringen van koning *Willem*, ontslagen, maar van den buit, op *Otto van Gelder* behaald, stichtte de bisschop het slot Vreeland ter beteugeling van *Amstel*. Weldra stond *Gijsbert* aan het hoofd der oproerige Kennemers, met welke hij naar het Sticht trok en Utrecht en Amersfoort innam. Wel vielen beide plaatsen den bisschop weder in handen, maar toen *Gijsbert*, als bezitter van Vreeland, Utrecht met een nieuwen tol bezwaarde, kwam graaf *Floris V* dezen te hulp en sloeg het beleg voor het zooeven genoemd slot, dat door *Arend*, een broeder van *Gijsbert*, verdedigd werd. *Gijsbert* rukte aan tot ontzet, maar werd bij Loenen door de Zeeuwen verslagen en met *Arend* gevankelijk naar Zeeland gevoerd, waarna zijn goederen — behalve Amstel en Amstelland — verbeurd werden verklaard. Later kwam hij met *Herman van Woerden*, die eenigen tijd buiten 's lands had vertoefd, weder in 's graven gunst en kreeg zitting in 's graven raad.

Er heerschte in die dagen onder vele edelen een felle haat tegen *Floris V*, vooral omdat hij door bevordering van den bloei der steden de opkomst van den burgerstand begunstigde. Tot die edelen behoorden *Geraart van Velzen*, die eenigen tijd door toedoen van den graaf in de gevangenis had doorgebracht, en *Jan van Heusden*, wiens dochter de moeder was van 's graven zoon *Witte van Haamstede*. Bij hen voegden zich *Amstel* en *Woerden*, meer gedachtig aan vroeger leed, dan aan latere gunst. Zij lokten, onder voorwendsel van een ouden twist met den heer *van Zuilen* bij te leggen, den graaf naar Utrecht. *Amstel* spoorde hem aan om mee ter jacht te rijden, en de verbondenen overvielen den graaf en vermoordden hem (1296), zooals wij bij *Floris V* in bijzonderheden zullen mededeelen. *Gijsbert* vlood met *Woerden* buiten 's lands, en het is onzeker, waar en wanneer hij zijn leven geëindigd heeft. Het is niet waarschijnlijk, dat hij zijn vaderland ooit heeft wedergezien, want al zijn goederen werden verbeurd verklaard, en Amstelland viel ten deel aan graaf *Guy van Henegouwen*, terwijl er een besluit was genomen, om al de mannelijke nakomelingen der moordenaars tot in het 7de lid te verdelgen.

Arent van Amstel, een broeder van *Gijsbert*, werd erfgenaam van de goederen van IJselstein, aanvaardde het wapen van dit geslacht en schijnt zich met den aanslag tegen *Floris V* niet te hebben bemoeid. Zijn broeder *Willem* was proost te Utrecht en zijn broeder *Otto* gehuwd met een dochter van heer *Willem van Bronkhorst*. *Arend* had vier zonen: *Gijsbert*, *Arend*, *Otto van IJselstein* en *Amelis*, heer van *Mijnden*. Een der afstammelingen van laatstgenoemde verzocht in 1446 van *Filips van Bourgondië* verlof, om het wapen van *Amstel* weder aan te nemen, en hij en zijn nakomelingen schreven zich *van Amstel van Mijnden*. Ook de geslachten *Pater* en *Ploos van Amstel* zijn uit het aloude geslacht *van Amstel* gesproten.

Heijman Jacobz. van Ouder-Amstel, in de 15de eeuw burgemeester van Amsterdam, schijnt er ook toe te behooren.

Amstel, *Ploos van*. Zie *Ploos*.

Amstelland. Tot dit hoogheemraadschap behooren in het algemeen de polders en droogmakerijen, uitslaande op Amstellandsboezem. Het strekt zich uit van Rijnland en Woerden tot de landen, afwaterende op den Vechtboezem en van de Zuiderzee tot aan Woerden en het waterschap Spenger. De polders Spenger, Kockengen, de Harmelerwaard en Byleveldt, welke wel op Amstellandsboezem loozen, worden evenmin als Amsterdam, tot het hoogheemraadschap gerekend; daarentegen behooren daar wel toe het Westpoldertje bij Nieuwveen, dat op Rijnlands boezem uitslaat en eenige andere landen nabij den Overtoom. De polders ten N. van den Rijn hebben een zomerpeil van 1.20 tot 2.04 m. ÷ A. P. Al deze gronden zijn omgeven door een waterkeerenden ring, bestaande uit kaden, dijken en sluizen, welke verschillende namen dragen.

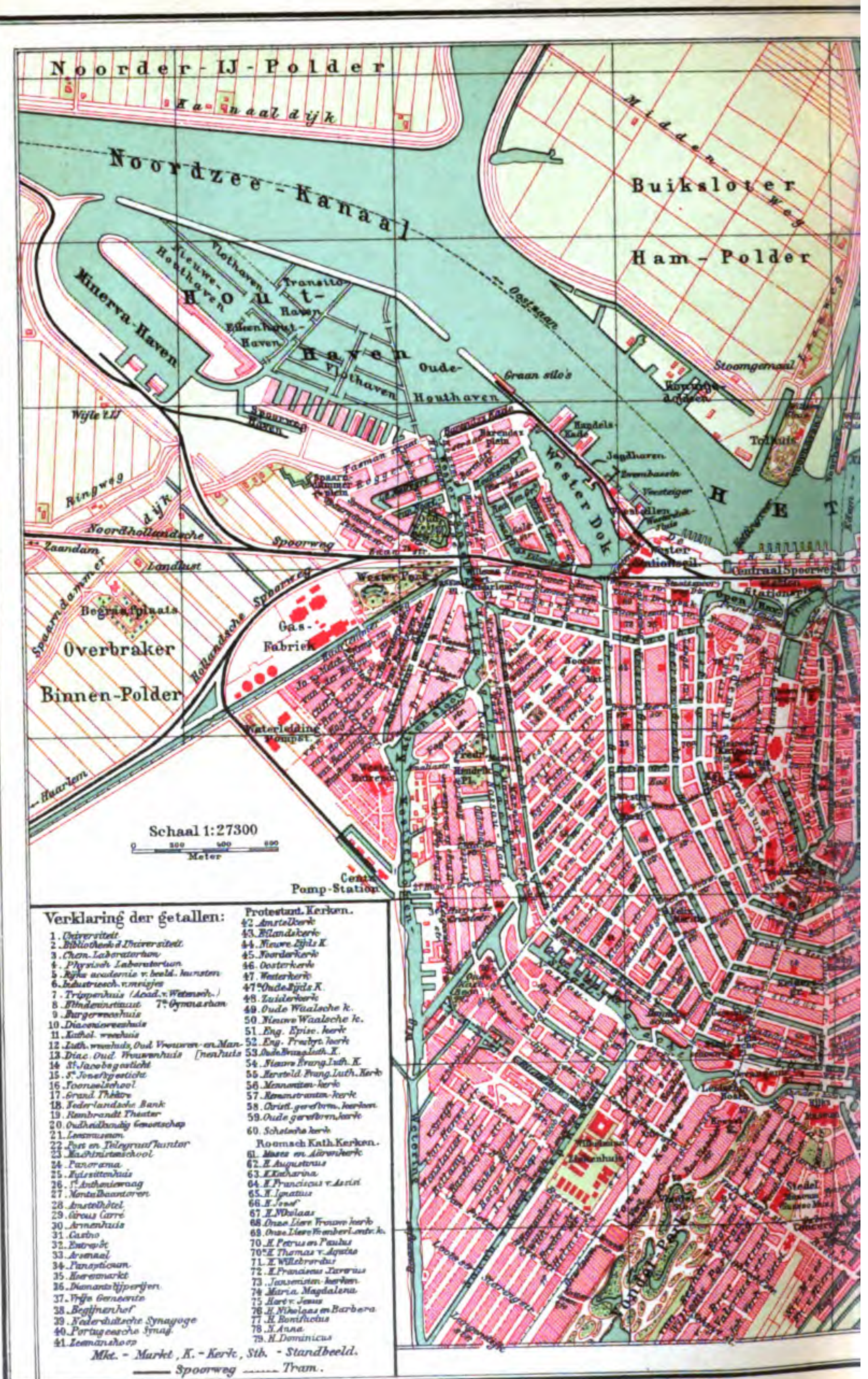
Het bestuur is opgedragen aan een dijkgraaf en 4 hoogheemraden, allen als dagelijksch bestuur door de koningin te benoemen; verder aan 10 hoofdingelanden, gekozen door stemgerechtigde ingelanden (grondbezitters).

Amstellandsboezem, wordt gevormd door den Amstel, de Drecht, de Kromme Mijdrecht, den Angstel, het Abcouder meer, de Holendrecht en de Bullewijk, den Ouden en Rijken Waver, den Winkel, het Gein, het Smal Weesp, de Gaasp, de Weesper- en Muider Trekvaarten, de Diemen, het Nieuwe Diep, de ringslooten van de Bijler- en Diemermeerpolders en een deel van Amsterdam's Singelgracht.

De grootte van dezen boezem bedraagt 600 H.A., die van de polders, welke er op loozen 30.000 H.A.

De boezem ontlast zich te Amsterdam door de Amstelsluis, de Weteringsluis en nog een sluisje op het stadswater en verder door de IJpenslootersluis en de Diemerdammersluis op de Zuiderzee.

AMSTE



Noorder-IJ-Polder
Kanaaldijk
Noordzee-Kanaal
Buiksloter
Ham-Polder
Midden-weg
Nieuwe Houthaven
Houthaven
Minerva-Haven
Transito Haven
Ertshaven
Oude Houthaven
Graan silo's
Oostzaan
Stoomgemaal
Handelskade
Wester Dok
Jachthaven
Tolhuis
Spoorweg
Zaandam
Landlust
Begraafplaats
Overbraker Binnen-Polder
Spaarndammer dijk
Noordhollandsche Spoorweg
Hollandsche Spoorweg
Gas-Fabriek
Westerpark
Waterleiding Pompst.
Haarlem
Ringweg
Centraal Station
Schaal 1:27300
0 300 600 900
Meter
Centr. Pomp-Station
Vondel-Park
Verklaring der getallen:
1. Universiteit
2. Bibliotheek d. Universiteit
3. Chem. Laboratorium
4. Physisch Laboratorium
5. Rijks academie v. beeld. kunsten
6. Industriesch. v. meisjes
7. Trippenhuis (Acad. v. Wetensch.)
7a. Gymnasium
8. Blindeninstituut
9. Burgerweeshuis
10. Diaconieweeshuis
11. Kathol. weeshuis
12. Luth. weeshuis, Oud Vrouwen- en Mannenhuis
13. Diac. Oud Vrouwenhuis
14. St. Jacobsgesticht
15. St. Josefsgesticht
16. Tooneelschool
17. Grand Théâtre
18. Nederlandsche Bank
19. Rembrandt Theater
20. Oudheidkundig Genootschap
21. Leesmuseum
22. Post en Telegraafkantoor
23. Machinistenschool
24. Panorama
25. Ruiterhuis
26. St. Anthoniewaag
27. Montalbaantoren
28. Amstelhôtel
29. Circus Carré
30. Armenhuis
31. Casino
32. Entrepôt
33. Arsenaal
34. Panopticum
35. Heerenmarkt
36. Diamantslijperijen
37. Vrije Gemeente
38. Begijnenhof
39. Nederduitsche Synagoge
40. Portugeesche Synag.
41. Zeemanshoop
Protestant. Kerken.
42. Amstelkerk
43. Eilandskerk
44. Nieuwe Zijds K.
45. Noorderkerk
46. Oosterkerk
47. Westerkerk
47a. Oude Zijds K.
48. Zuiderkerk
49. Oude Waalsche k.
50. Nieuwe Waalsche k.
51. Eng. Episc. kerk
52. Eng. Presbyt. kerk
53. Oude Evang. Luth. K.
54. Nieuwe Evang. Luth. K.
55. Hersteld Evang. Luth. Kerk
56. Mennoniten-kerk
57. Remonstranten-kerk
58. Christ. gereform. kerken
59. Oude gereform. kerk
60. Schotsche kerk
Roomsch Kath. Kerken.
61. Mozes en Aäronkerk
62. H. Augustinus
63. H. Katharina
64. H. Franciscus v. Assisi
65. H. Ignatius
66. H. Josef
67. H. Nikolaas
68. Onze Lieve Vrouwe kerk
69. Onze Lieve Vrouw ...
70. H. Petrus en Paulus
70a. H. Thomas v. Aquino
71. H. Willebrordus
72. H. Franciscus Xaverius
73. Jansenisten-kerken
74. Maria Magdalena
75. Hart v. Jezus
76. H. Nikolaas en Barbara
77. H. Bonifacius
78. H. Anna
79. H. Dominicus
Mkt. - Markt, K. - Kerk, Stb. - Standbeeld.
Spoorweg
Tram.

R DAM.

Schellingwoude
Oranjesluizen
Stoomgemaal
Zuider-
Zee
Nieuwendammer
Ham
Vogelwijks-
Landen
Koninginne Dok
Wilhelmina Dok
IJ-Eiland
IJ-Kade
Eris-Kade
Spoorweg-Bassin
Stads Rietlanden
Entrepôtdok Haven
Rijn (Merwede) Kanaal
Oostelijke Handels-Kade
Binnen-Haven
Dijks-Gracht
Marine-Dok
Oostelijk Dok
IJ Gracht
Nieuwe Vaart
Entrepôt-Dok
Over-Polder
Israël. Begraafplaats
Het Diep
Winterbouw
Bouw-Maatschappij
Linnaeus-Park
Goedgenoeg
Stedel. Tuinbouwschool
WATERGRAAFS MEER
Groene laan
Pauwenlaan
Buiten-Amstel
Noordzee - Kanaal
Petroleum-Haven
Hem Weg
Beverwijk
ZAANDAM
Velsen
Noordzee-Kanaal
AMSTERDAM
IJmuiden
Zandpoort
NOORD-ZEE
ZUIDER-ZEE
HET NOORDZEE KANAAL.
Schaal 1:300000

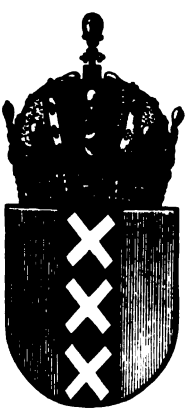
De gemiddelde boezemstand (1871—1880) was te Diemerbrug 0,39 m. ÷ A. P., de hoogste 0.04 m. + A. P., de laagste 0.9 m. ÷ A. P. De boezemkaden zijn van 0.75 m. + P. P. tot A. P., gewoonlijk 0.15 tot 0.30 m. + A. P. Het maalpeil, zijnde 0.15 m. ÷ A. P., werd in 1872 afgeschaft.

De buitenwaterstanden waren te Zeeburg van 1875—1877, bij gewonen vloed = 0.074 m. + A. P., bij gewone eb = 0.311 m. ÷ A. P.; hoogste stand = 2.56 m. + A. P., laagste stand = 1.77 m. ÷ A. P.

Amstellandsboezem staat in verbinding met den Vechtboezem door schutsluizen te Muiden, Weesp en Nieuwersluis; met dien van den Heycop door schutsluizen aan den Joostendam en aan den Heldam; met dien van Woerden door de schutsluis bij Harmelen en het Woerdensch Verlaat. De Amstelsluis bij het Huis ten Drecht en de schutsluis aan den Overtoom brengen de verbinding tot stand met Rijnlands boezem; die met het stadswater van Amsterdam hebben wij reeds genoemd.

Amstelveen is een klein dorp (400 inwoners) in de gemeente Nieuwer-Amstel in de provincie Noord-Holland, ruim $1^1/_2$ uur ten Z. van Amsterdam, bestaande uit één rechte straat aan het einde van den Veendijk. Men vindt er een fraaie Hervormde kerk met een grafgesteente voor den dichter *Jan van Broekhuizen*. Het dorp had veel te lijden in de Hoeksche en Kabeljauwsche twisten, terwijl den 30sten September 1787 de Patriotten er slag leverden aan de Pruisen.

Amsterdam (Amsteldam, Amstelredam, Amstelodamum) is de hoofdstad van het koninkrijk der Nederlanden en een der voornaamste koopsteden van Europa. De normale gemiddelde jaarlijksche temperatuur bedraagt er 's ochtends om 8 uur 9.13°, 's nam. om 2 uur 11,25°, 's avonds om 8 uur 9,37°C.; volgens de waarnemingen over 1902 was er de gemiddelde luchtdruk 761 mm., de gemiddelde relatieve vochtigheid 79 % (normaal 81%), terwijl de neerslag er 538,2 mm. bedroeg, verdeeld over 171 dagen (normaal 694,9 mm.).



Wapen van Amsterdam.

Ligging en Verkeerswegen. De stad ligt op 52° 22'30" N.Br. en 4°53'18" O.L. van Greenwich. Zij is gebouwd aan den Amstel, waar deze rivier vroeger uitmondde in het IJ, in den vorm van een boog, waarvan het IJ de koorde vormt (zie het plan der stad), en heeft een omvang van ongeveer 20 km. De bodem bestaat in hoofdzaak uit veengrond van ongelijke dikte, die op vast diluviaal zand rust, zoodat bij het bouwen van huizen eerst een fundeering op in den bodem geheide palen moet worden aangebracht en het oprichten van groote bouwwerken zelfs dan nog met ernstige moeilijkheden gepaard gaat. Zij is door het IJ met de Zuiderzee en door het Noordhollandsche Kanaal met het Nieuwe Diep, aan het Marsdiep, verbonden, terwijl vooral de doorgraving van Holland op zijn Smalst haar een betere en veel kortere verbinding met de Noordzee heeft verschaft, het Merwede-kanaal voor de verbinding met Duitschland en andere waterwegen voor die met Rotterdam en met de voornaamste plaatsen van den omtrek zorgen. Verder vormt Amsterdam het uitgangspunt van een groot aantal spoorwegen, n.l. naar Rotterdam (87 km.), naar Haarlem en Zandvoort, naar Zaandam, naar den Helder, naar IJmuiden en Uitgeest, naar Amersfoort, Deventer, Almelo, Salzbergen, Rheine, naar Enkhuizen, Stavoren, Leeuwarden, naar Nijmegen, Kleef, Keulen, naar Utrecht, naar Winterswijk, alle lijnen van de Hollandsche IJzeren-Spoorwegmaatschappij, terwijl de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen er de lijnen naar Utrecht, naar den Haag en naar Essen bezit. Daarnaast bestaan stoomtramlijnen naar Alkmaar, naar Edam en naar Muiderberg, Naarden, Laren, Hilversum, Huizen, benevens een paardentram naar Sloterdijk. Daarenboven kwam den 3den October 1904 de electrische spoorwegverbinding met Haarlem, via Halfweg, tot stand. Men vindt er drie spoorwegstations, n.l. het in 1888 voltooide en in 1889 in gebruik genomen Centraal-station, volgens de plannen van den architect *Dr. A. Cuypers* in oud-Hollandschen renaissance stijl gebouwd en tot gemeenschappelijk gebruik van de Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij en de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen bestemd; verder het Weesperpoortstation van laatstgenoemde en het Muiderpoortstation van eerstgenoemde maatschappij.

Straten, Grachten en Pleinen. Van de voormalige 8 poorten, die de stad bezat, is alleen de merkwaardige Muiderpoort bewaard gebleven. Een 60-tal grachten doorsnijden de stad en verdeelen haar in een groot aantal eilandjes, verbonden door bruggen, grootendeels van steen en veelal „sluizen" geheeten. De hoofdstraten loopen, als onderling evenwijdige bogen, van het IJ (dat bij de huisnummering als aanvangpunt geldt) tot het IJ, en worden doorsneden door de rechte zijstraten. Deze hoofdstraten worden doorsneden door kanalen en zijn met boomen beplant, waarachter zich de aanzienlijke huizen van gebakken en gehouwen steen — veelal met hardsteenen onderpuien en marmeren vestibules en gangen — verheffen. Het hart der stad wordt gevormd door de huizenmassa tusschen het Centraalstation en het Sophiaplein, waaromheen de mooiste straten, de woonplaats der aanzienlijkste ingezetenen, worden aangetroffen, n. l. in het westen de Heerengracht, de 45 m. breede Keizersgracht en de Prinsengracht, alsmede de Singelgracht, en in het oosten de Burgwallen. Aan de buitenzijde der Singelgracht, die in boogvorm het oorspronkelijke stadsgedeelte insluit, vormen de Houtmankade, Nassau-, Stadhouders-, Mauritskade en Zeeburgerdijk een wandelweg rondom Amsterdam. Verder naar buiten ontstonden en ontstaan nog steeds nieuwe- of buitenwijken, wier doorgaans eentonige, gelijkvormige bouwtrant niet tot verfraaiing van Amsterdam heeft bijgedragen, terwijl in het oude stadsgegedeelte het afbreken

van vele hooge gewelfde steenen bruggen wel in het belang van het verkeer was, maar menig schilderachtig punt heeft doen verloren gaan. Tot de zich steeds uitbreidende buitenwijken behooren in het N.W. de Spaarndammerbuurt, in het westen de wijken langs den Haarlemmerweg en het Raampoortkwartier, in het Z.W. het van Lennepkwartier, in het zuiden de wijken van het Vondelpark en het Rijksmuseum, in het Z.O. de buurten IJIJ, in het oosten de wijk rondom de Muiderpoort, in het N.O. de Czaar Peterbuurt. Groote bedrijvigheid heerscht steeds in de dichtbevolkte buurten, nl. de zoogenaamde Jodenhoek in het oosten der stad, begrensd in het noorden door de IJgracht, ten oosten door de Nieuwe Heerengracht, ten zuiden door den Binnenamstel, ten westen door den Zwanenburgwal en de Oude Schans, een eiland grootendeels door Israëlieten bewoond en waar de kleinhandel zijn hoogste triumfen viert; verder de zoogenaamde Jordaan, in het westen der stad en in hoofdzaak bewoond door het zuivere Amsterdamsche volkstype, begrensd ten noorden door de Brouwersgracht, ten oosten door de Prinsengracht, ten Z.O. door de Leidsche gracht en ten westen door de Lijnbaangracht; eindelijk de Eilanden in het N.O., vanouds de woonplaats der haven- en fabrieksarbeiders. Dwars door geheel Amsterdam loopt, van het N.W. naar het Z.O., een kilometers lange reeks van geasphalteerde straten, die de namen Haarlemmerdijk, Haarlemmerstraat, Korte Nieuwendijk, Nieuwendijk, Kalverstraat, Reguliersbreestraat en Utrechtsche straat dragen en grootendeels met prachtige winkels versierd zijn. Het terrein van den grootthandel en de scheepvaart vindt men in het noordelijk gedeelte der stad, waar zich een reeks van havens en dokken, samen 137 H.A. groot, uitstrekken. Het aantal straten bedraagt (1904) 943 met een totale lengte van ± 500 km.

De pleinen, ten getale van 12, zijn er niet zeer ruim. Daartoe behooren: de Dam, brandpunt van het verkeer en als zoodanig uitgangspunt van tal van tramlijnen, met een monument ter gedachtenis van den volksgeest van 1830, opgericht in 1856, de Botermarkt (thans Rembrandtsplein) met een fraai plantsoen en een standbeeld van *Rembrandt*, de Nieuwmarkt, de Westermarkt, het Amstelveld, het fraaie Leidsche Plein met den Stads-schouwburg, het Thorbeckeplein met het standbeeld van *Thorbecke*, het Frederiksplein met het Paleis van Volksvlijt, het Haarlemmerplein, enz. In 1905 besloegen de 20 parken en plantsoenen der stad samen een oppervlakte van 72,24 H.A.

Stadswater. Dit wordt gevormd door den Binnen-Amstel, de grachten der stad, de Overtoomsche vaart, de Kostverloren Wetering, het Oosteren het Westerdok. De sluizen en waterkeeringen tusschen dezen boezem en dien van Amstelland staan meestal open en beide boezems liggen dus gemeen. De afsluiting heeft alleen plaats om het stadswater uit het Noord-zeekanaal te kunnen ververschen zonder Amstellandsboezem te bezwaren. Het stadswater ontlast zich door vele sluizen te en vóór Amsterdam op den boezem van het Noordzeekanaal, alsmede door de uitwateringsluis bij Zeeburg. Door deze sluizen wordt tevens water ingelaten. De gemiddelde boezemstand was van 1873—1877 = 0.438 m. ÷ A.P., de hoogste = 0.04 m. ÷ A.P., de laagste = 0.85 m. ÷ A.P. Die van het Noordzeekanaal was over hetzelfde tijdvak gemiddeld 0.438 m. ÷ A.P., de hoogste = 0.078 m. ÷ A.P. en de laagste = 0.827 m. ÷ A.P.

De gemeenschap met Amstellandsboezem wordt onderhouden door de Amstelsluis te Amsterdam; met den boezem van Rijnland door de schutsluis aan den Overtoom en die in de Haarlemmer trekvaart; met dien van het Noordzeekanaal door onderscheidene sluizen en met de Zuiderzee door de schutsluis bij Zeeburg.

Behalve de stad Amsterdam wateren op het stadswater af eenige polders ten zuid-westen van de hoofdstad. Tot laatstgenoemde behoort ook een droogmakerij, de Sloterdijkermeerpolder, die tevens op Rijnlandsboezem uitslaat.

Openbare gebouwen. De belangrijkste gebouwen zijn er het koninklijk paleis, vroeger het raadhuis, naar het plan van *Jacob van Campen* in de jaren 1648 tot 1655 gebouwd en van binnen met voortreffelijke kunstwerken versierd; het staat op 13.659 palen en heeft bij een lengte van 80 m. een breedte van 63 en een hoogte van 33 m., waarboven zich een koepeltoren ter hoogte van 19 m. met een fraai klokkenspel verheft, gekroond door een verguld schip. De voor- en achtergevels prijken met beeldhouwwerk van *Artus Quellijn, den Ouden*, allegorisch den roem der stad als beheerscheresse der zeeën voorstellende. De voornaamste zalen zijn grootendeels met marmer bekleed en vertoonen prachtige muur- en zolder-beschilderingen, zoo de beroemde danszaal, uit den tijd van koning *Lodewijk Napoleon* afkomstig, een der grootste zalen van Europa, 36 m. lang en 18 m. breed; verder de audiëntie-, de troon-, de vierschaar-, de koninginne-, de groote- en de kleine eetzaal. In 1808 werd het gebouw aan koning *Lodewijk* als paleis aangeboden, waarop het stedelijk bestuur zich weder in het Prinsenhof vestigde.

In de tweede plaats verdient het tusschen de jaren 1877 en 1885 naar de plannen van den architect *Dr. P. J. H. Cuypers* (zie aldaar) gebouwde Rijksmuseum vermelding. Het is opgetrokken in Oud-Hollandschen renaissance-stijl en beslaat met toebehooren een oppervlakte van 3 H.A., door de gemeente Amsterdam kosteloos aan het Rijk afgestaan; daarvan zijn 11000 v.m. bebouwd, ingesloten door een monumentaal smeedijzeren hek. Beeldhouwwerken van *Bart van Hove* en *Frans Vermeylen* versieren den voorgevel; van de voorzijde naar de achterzijde loopt een 71 m. lange poort-galerij voor voetgangers en rijtuigen. Het museum bevat schilderijen, etsen, teekeningen, oudheden, kunstwerken, enz. De verzamelingen zijn afkomstig van het Trippenhuis, van het museum van der Hoop, van het Koninklijk Oudheidkundig Genootschap, van het stadhuis, van het Huiszittenhuis, van die van het Nederlandsch museum voor Geschiedenis en Kunst te 's Gravenhage, van particuliere verzamelingen, enz. Verder moeten genoemd worden: het Stadhuis, ten tijde der Republiek het Prinsenhof of Admiraliteitshof, bestaande uit een reeks onregelmatige gebouwen, waarvan alleen de in

AMSTERDAM. I

Het Rijksmuseum.

De Beurs.

AMSTERDAM. II

De Dam met het Paleis.

Het Centraal-Station.

1661 opgetrokken zuidervleugel architectonische waarde heeft; het bevat echter een aantal mooie doeken en kunstvoorwerpen; het Paleis van Justitie, het gebouw der Nederlandsche Bank, het Trippenhuis, vroeger Rijksmuseum, thans zetel der Koninklijke Academie van Wetenschappen en hare rijke bibliotheek, het nieuwe Suassomuseum, het museum *Fodor*, het museum *van der Hoop*, het gebouw Felix Meritis, onderscheidene schouwburgen en andere instellingen voor kunstgenot, waaronder de Stadsschouwburg, het Concertgebouw en het Paleis van Volksvlijt vooral te noemen zijn. Het laatste is een stichting van Dr. *Samuel Sarphati*, van 1858—1864 door *Cornelis Outshoorn* tot stand gebracht. De lengte bedraagt 126, de breedte 80 en de hoogte — den koepel meegerekend — 50 m. In de groote zaal kunnen 10000 menschen plaats vinden. Sedert 1883 is de tuin ombouwd door een fraaie winkelgalerij.

Behalve het Paleis van Volksvlijt zijn er in den jongsten tijd ook nog andere monumentale gebouwen verrezen, zooals het centraalstation, het postkantoor, de nieuwe beurs en het buiten de stad gelegen abattoir; dan kunnen daartoe ook gerekend worden de spoedig weer in verval geraakte Parkschouwburg, het Amstelhotel, het Panorama, het Panopticum met een merkwaardige verzameling van wassen beelden, het grootsche café Krasnapolski met een sierlijken winter- en zomertuin, des avonds door electrisch licht beschenen. Heerlijke wandeldreven treft men in het 15 H.A. groote Vondelpark aan, een particuliere stichting, Vondelpark genoemd naar *Vondel*, wiens standbeeld er geplaatst is. Eenige andere parken zijn daarnaast in verschillende stadswijken tot stand gekomen, zooals het Sarphatipark, het Oosterpark en het Wertheimpark. Nauw verwant aan de wetenschap is de in 1838 gestichte, thans 12 H.A. beslaande en ook in het buitenland beroemde dierentuin (Natura Artis Magistra), kortweg als „Artis" (zie aldaar) aangeduid, een der schoonste en volledigste verzamelingen van dien aard, welke er bestaan, en waarmee het in 1881 opgerichte aquarium, dat vooral rijk is aan dieren uit Ned.-Oost-Indië, China en Japan en een kostbare bibliotheek bevat, en het ethnografisch museum een geheel uitmaken.

Kerken. Het aantal kerken bedraagt er niet minder dan 83 en wel 14 Nederlandsch Hervormde, 37 Roomsch-Katholieke, 8 Gereformeerde, 3 Luthersche, 2 Waalsche, 1 Engelsch-Presbyteriaansche, 1 Engelsch-Episcopale, 1 Remonstrantsche, 2 Mennonieten en 2 Jansenisten kerken, benevens 9 synagogen. Vooral vermeld dienen te worden: de Nieuwe kerk (Katharina kerk) op den Dam, een mooi gebouw in laat-Gotischen stijl, waarvan de bouw in 1408 voorbereid, in 1414 begonnen en in 1470 voltooid werd, in den vorm eener kruis-basiliek, 90 m. lang en 60 m. breed met 75 groote, ten deele fraai beschilderde glasramen. De preekstoel, van *Albert Vinckenbrinck*, is een meesterstuk van houtsnijkunst, terwijl het orgel voortreffelijk is. Men vindt er het marmeren praalgraf van *de Ruyter* (door *Rombout Verhulst*), alsmede de praalgraven van *Jan van Galen*, *van Speyk*, *baron Bentinck*, *Vondel*, e. a.; dan de Gotische Oude kerk (Nicolaaskerk), uit de 14de eeuw, met prachtig beschilderde glazen en de graftomben van *Abraham van der Hulst*, *Jacob van Heemskerk*, den veldmaarschalk *Wirtz*, enz. In de ijzeren kapel, een afgezonderd, hooggelegen vertrek, worden de oorspronkelijke handvesten der stad bewaard, te beginnen met het privilegie van *Floris V* (27 October 1275); verder de Westerkerk met een $85^1/_2$ m. hoogen toren, de zeer groote Luthersche Oude kerk, de Mozes- en Aäronskerk, met schoone altaarstukken, het fraaie gebouw der Vrije Gemeente, enz. Van de 9 synagogen is de in 1670, naar het model van Salomo's tempel te Jeruzalem, gebouwde synagoge der Portugeesche Joden de grootste en rijk aan kostbare wetsrollen, schalen en kannen van edel metaal, waaronder een der schoonste meesterstukken van *Adam van Vianen*.

Wetenschappelijke- en Onderwijsinstellingen. Hiertoe behooren de Koninklijke Academie van Wetenschappen, de Rijks-Academie voor Beeldende Kunsten, de stedelijke universiteit (in 1903—1904 met 902 studenten), de Vrije universiteit (in 1903—1904 met 151 studenten), de kweekschool voor de Remonstranten, de kweekschool voor de Doopsgezinden, het seminarie der Evangelisch-Lutherschen, het seminarie der Nederlandsche Israëlieten en dat der Portugeesche Israëlieten, een stedelijk, een Roomsch-Katholiek en een Gereformeerd gymnasium, een openbare- en een bijzondere Handelsschool, 7 hoogere burgerscholen met 5- en 3 jarigen cursus, twee H. B. scholen voor meisjes, een kweekschool voor de zeevaart, een zeevaartschool, een kweekschool voor machinisten, een rijksschool voor kunstnijverheid, een rijksnormaalschool voor teekenonderwijzers, een instituut tot onderwijs voor blinden, inrichtingen voor spraakgebrekkigen en achterlijken, de tuinbouwschool „Linnaeus", een conservatorium (muziek, gezang en voordracht), een tooneelschool, een industrieschool voor de vrouwelijke jeugd, verder ambachtsscholen, herhalingsscholen, enz., benevens (1 Jan. 1904) 297 lagere scholen met 68061 leerlingen. Van de wetenschappelijke instellingen werden de Dierentuin en de Plantentuin reeds genoemd, van de genootschappen behooren vooral vermeld te worden: Felix Meritis, het wiskundig genootschap „Een onvermoeide arbeid komt alles te boven" (E. O. A. B.), Doctrina et Amicitia, een afdeeling der Hollandsche Maatschappij van fraaie Kunsten en Wetenschappen, de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst, het Nederlandsch genootschap voor Munt- en Penningkunde, het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig genootschap en het Koninklijk Oudheidkundig genootschap, enz.

Liefdadige instellingen en verdere genootschappen. Aan liefdadige instellingen is Amsterdam zeer rijk; de voornaamste zijn het groote Werkhuis, het Burgerweeshuis, het Diakonie-weeshuis, het R. K. Maagdenhuis, het Diakonie Oude-mannen en Vrouwenhuis, het St.-Jacobsgesticht, het St.-Elisabethsgesticht, het Israëlietische Jongens-Weeshuis, het Weduwenhof, het Gesticht voor volwassen Blinden, enz.

Ook vindt men er meerdere gasthuizen, zooals het Wilhelmina, het Binnen- en het Onze-Lieve-Vrouwe-gasthuis.

Vele genootschappen hebben er de beoefening der liefdadigheid, in een of anderen vorm, in hun statuten geschreven, zij het als hoofddoel of als nevendoel. Zoo bijv. de Maatschappij tot Nut van het Algemeen, het College Zeemanshoop, het genootschap Arti et Amicitiae, de Maatschappij voor den Werkenden Stand, de Maatschappij tot redding van drenkelingen, de Maatschappij tot nut der Israëlieten, enz. Ook mogen niet onvermeld blijven: de Algemeen Nederlandsche Diamantbewerkers-bond, de Algemeen Nederlandsche Typografen-bond, de Nederlandsche Roomsch-Katholieke Volksbond, Patrimonium en verder een menigte bonden en vereenigingen op maatschappelijk of godsdienstig gebied.

Periodieke geschriften verschijnen er in Amsterdam vele, zoowel dag- en weekbladen, als tijdschriften. Wij noemen hier: het Algemeen Handelsblad, De Telegraaf, het Nieuws van den Dag, De Standaard, de Tijd, Het Volk, het Volksdagblad, de Nederlandsche Financier, het Finantieel Dagblad en de Zeepost, alle dagbladen; het weekblad de Amsterdammer, de Heraut, het Israëlietisch Orgaan voor Nederland, de Kunstwereld, de Kroniek, het Maçonniek Weekblad, het Medisch Weekblad, de Indische Mercuur, Mutua Confidentia, het Nieuwsblad v. d. Boekhandel, Morgenrood, Weekblad voor Dames, Weekblad voor Muziek, Werktuigkundig Weekblad, alle eens per week verschijnend; het Maandblad gewijd aan de belangen van het Teekenonderwijs en de Kunstnijverheid in Nederland, Elseviers geïllustreerd Maandschrift, het Maandblad uitgegeven door de Vereeniging tegen de Kwakzalverij, het Maandblad voor Ziekenverpleging, enz. In het geheel verschijnen er 242 periodieken.

Bevolking. Het bevolkingscijfer bedroeg den 1sten Januari 1905: 551.415 zielen en wel 263.151 mannen en 288.264 vrouwen. Volgens de volkstelling van 1900 bedroegen deze cijfers respectievelijk 510.853, 241.356 en 269.497. Naar den godsdienst onderscheidde men den 31sten December 1900:

Hervormden	215.745.
Roomschen	120.711.
Joden	59.065.
Lutherschen	47.351.
Gereformeerden	22.629.
Doopsgezinden	9.290.
Remonstranten	3.379.
Andere godsdiensten	2.521.
Zonder godsdienst	30.157.
Onbekend	5.

De gang der bevolking kan uit het volgend staatje blijken:

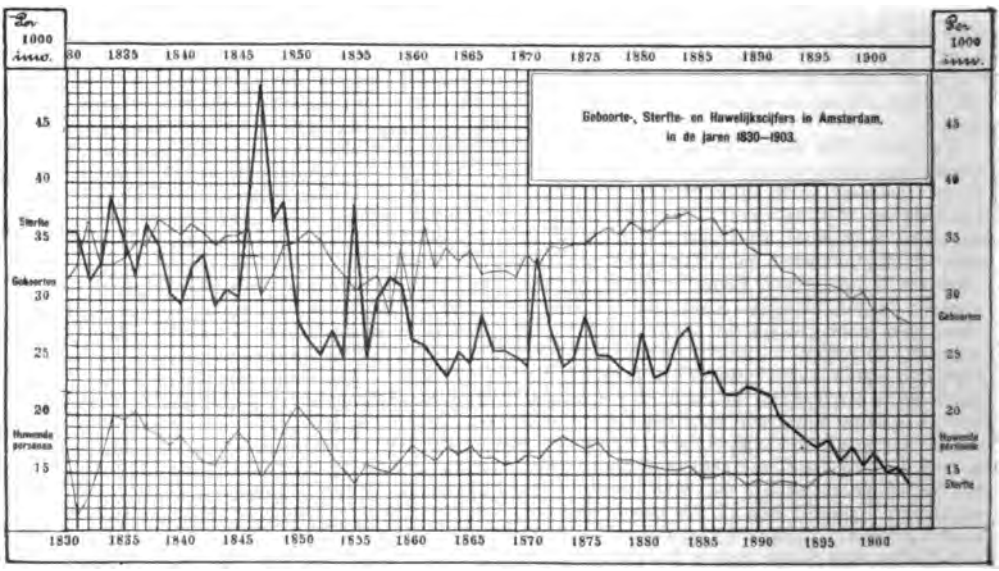
Jaar.	Bevolkingscijfer.	Jaar.	Bevolkingscijfer.
1622	104.932	1850	224.035
1630	115.249	1860	243.304
1796	200.560	1870	264.694
1811	200.430	1880	317.011
1815	180.179	1890	408.061
1830	202.364	1900	510.853
1840	211.349	1904	548.160

Het aantal huizen bedroeg in: 1515: 2531; 1632: 16051; 1732: 26035; 1840: 24532; 1860: 27138; 1890: 32583; 1900: 39021.

In 1904 stapten aan 20 der voornaamste hôtels 79250 personen af, waarvan 36691 Nederlanders, 5273 Belgen, 16538 Duitschers, 5755 Engelschen, 4677 Franschen, 6155 Amerikanen, 1471 Oostenrijkers en 352 Italianen.

De loop der bevolking gedurende den tijd van 1830—1900, wat geboorten, huwelijken en sterfgevallen betreft, kan uit onderstaande tabel blijken.

Het verkeersmiddel, waarvan de bevolking in de stad het meest gebruik maakt, is ongetwijfeld de tram, al zijn daarnaast ook op eenige pleinen een groot aantal huurrijtuigen, de bekende „aapjes", gestationneerd en worden in sommige ge-



deelten der stad door de stoomponten heel wat menschen vervoerd. Ook heeft men nog een omnibusdienst voor de verbinding met de dorpen Amstelveen en Sloten. Vóór 1872 had men er enkel omnibussen, die de spoorwegstations verbonden met den Dam. In laatstgenoemd jaar werd door eenige bewoners der Plantage een omnibusdienst geopend vandaar naar den Dam, en toen ontstond weldra de Amsterdamsche Omnibusmaatschappij die voor andere lijnen zorgde en de diensten naar de spoorwegstations overnam. Door haar werd in 1875 de eerste tramweg aangelegd van de Plantage naar het Leidsche Plein, en weldra werden de omnibuslijnen door paardensporen vervangen en met nieuwe vermeerderd. Bij de gestadige uitbreiding der stad voldeed echter ook dit vervoermiddel niet meer aan de behoefte van een snel verkeer, weshalve voor enkele jaren van gemeentewege tot aanleg van een electrischen tram werd besloten. De eerste electrische tramlijn werd den 14den Augustus 1900 geopend. De totale lengte van het tramnet bedroeg op den 1sten Januari 1904: 36.944 km. straatlengte, waarvan 61 % paardenspoor en 39 % electrische tram. Daarvan waren 10.238 km. enkel spoor en 26.706 km. dubbel spoor. In 1903 werden met 343 wagens 2.114126 ritten gedaan en 26.872111 personen vervoerd. De totale ontvangst bedroeg in 1903: 1.761.332 gulden. In den loop der eerstvolgende jaren zal de paardentram geheel door den electrischen tram vervangen worden.

Groote moeilijkheden leverde vanouds de voorziening in de behoefte aan goed drinkwater op, daar de veenbodem het gebruik van grondwater door middel van pompen onmogelijk maakte en het drinkwater in schuiten van elders moest aangevoerd worden; vooral bij stremming der vaart gedurende den winter deed zich herhaaldelijk het bezwaar dezer primitieve wijze van watervoorziening ernstig gevoelen. Voor het overige moest men zich met regenwater behelpen, dat van de looden pijpen dikwijls zeer schadelijke bestanddeelen in het water bracht. Eindelijk werd de periodieke drinkwaternood verholpen door de opening (1853) van een onderaardsche waterleiding uit de duinen bij Vogelenzang. Later werd de Vechtwaterleiding aangelegd tot aanvoer van water voor andere doeleinden, en daar de duinwaterleiding vooral des zomers niet meer kon voldoen aan de behoeften der zich steeds uitbreidende bevolking aan drinkwater, kwam daarnaast een bronwaterleiding tot stand. Nochtans bestaat er gebrek aan drinkwater, vandaar dat er reeds een paar jaren plannen overwogen worden tot aanleg eener nieuwe waterleiding.

Amsterdam verkreeg een aanzienlijke uitbreiding doordat in 1896 deelen van de naburige gemeenten Nieuwer-Amstel, Sloten en Diemen er aan werden toegevoegd. De stad is sedert in 9 rijkskiesdistrikten verdeeld en zendt derhalve 9 leden naar de Tweede Kamer. Het gemeentebestuur telt 45 leden, waaronder zich de burgemeester en 4 wethouders bevinden. Volgens de begrooting over het jaar 1903/1904 bedroegen de gewone inkomsten en uitgaven der stad 18.911.950 gulden, de buitengewone 8.431.892 gulden, de schuld op 1 Januari 1903 ruim 118.600.000 gulden. Volgens de begrooting van 1905 bedragen de inkomsten 19.591.760, de uitgaven 19.531.184, de schulden (1 Januari 1904) 126.415.200 gulden. Amsterdam is de zetel eener rechtbank van eerste en tweede instantie. Er zijn generaalconsulaten van Duitschland, België, Frankrijk, Oostenrijk-Hongarije, Italië, Portugal, Rusland, Zweden en Noorwegen, Turkije, Servië, Japan, Perzië en Paraguay gevestigd, alsmede consuls van Groot-Brittannië, Spanje, Zwitserland, Denemarken, Griekenland, Monaco, de Vereenigde Staten, Argentinië, Chili, Columbia, Venezuela, Guatemala, Mexico, Peru, Uruguay, Haïti en Siam. Verder vormt Amsterdam het middelpunt van het Nederlandsche defensiestelsel (zie aldaar).

De voornaamste middelen van bestaan zijn er handel, scheepvaart en nijverheid.

Havenwerken, Handel en Nijverheid. *A.* Havens. Toen in de 17de en de 18de eeuw Amsterdam een der hoofdzetels van den wereldhandel was, moesten de groote zeeschepen op het IJ, buiten de paalwering, voor anker liggen. Kort na de opening van het Groot Noord-Hollandsch Kanaal in 1825 (zie aldaar) werden de eerste havens aangelegd, die wegens den afwisselenden waterstand van het IJ, door sluizen afgesloten konden worden: in 1827 het *Rijks-Entrepôt-dok* en na 1830 het *Oosterdok* en het *Westerdok*. 1 November 1876 werd het Noordzee-Kanaal (zie aldaar) voor het verkeer opengesteld; de diepte in de vaargeul tot in de oostelijke Amsterdamsche havens is thans 9 m. N. A. P. en wordt op 10,3 m. N. A. P. gebracht. Het gewone kanaalpeil is 0,5 m. N. A. P. (Nieuw Amsterdamsch Peil). Tusschen de sluizen bij IJmuiden en de Oranjesluizen, in den afsluitdijk bij Schellingwoude, vormen het kanaal en het IJ één groote watervlakte, waarmede de nieuwere havens in open gemeenschap staan. Deze zijn alle in de laatste 30 jaar gegraven.

Van den kant van IJmuiden het Noordzee-Kanaal door stoomende, komt men achtereenvolgens aan (zie het plan van Amsterdam):

a. De *Petroleumhaven*, 15 H.A. groot, 8.2 m. -:- A.P. diep, in den vorm van een hoefijzer; met twee invaartopeningen. Groote „zee-tankbooten" voeren de petroleum aan, die hieruit opgepompt wordt in de reusachtige „tanks" (reservoirs) en uit deze òf in Rijn-tankbooten (naar de Duitsche Rijnhavens bestemd), òf in tank-spoorwegwaggons. Een deel der olie wordt echter hier ook in vaten afgetapt. De aanvoer neemt toe — al is hij te Rotterdam aanzienlijk grooter — en bedroeg in 1903 684262 vaten (van 150 kg.) Amerikaansche, 376160 Russische (sterk vermeerderend) en 24450 Roemeensche (voor 't eerst in dit jaar van beteekenis). De helft van de Amerikaansche kwam voor rekening van de aan de oostzijde der haven gevestigde American Petroleum Company, al de overige werd in het Gemeentelijk Petroleum-Entrepôt, dat aan de west- en de zuidzijde een 12tal tanks bezit, aangevoerd.

b. De *Houthaven* (86 H.A. wateroppervlakte + 44 H.A. opslagterreinen), van het IJ gescheiden door een dijk met 2 openingen. De noordelijke leidt naar de 6.5 m. diepe *Nieuwe Houthaven* en de *Minerva-haven*, ten deele 7.5 m. diep, waartusschen een eiland ligt, dat in den laatsten tijd grootendeels tot vlothavens is ver-

graven. De zuidelijke voert naar de 15 H.A. groote (5.5 tot 7.9 m. diepe) *Oude Houthaven*. In deze havens wordt het, meest met stoomschepen geïmporteerde, hout gelost. De overige watervlakte wordt grootendeels ingenomen door de ondiepe (2.5 m.) *vlothavens*, waarin balken worden opgelegd.

Amsterdams houtaanvoer, vooral uit de Russische Oostzeehavens, uit Zweden, Noorwegen, de Vereenigde Staten en via Roemeensche havens uit de Karpaten, staat ongeveer gelijk met dien van Zaandam, doch ver achter bij dien der Maasstad.

Aan den dijk der Oude Houthaven verheft zich langs het IJ een reusachtig graanpakhuis, dat in zijn 120 silo's ± 225.000 H.L. granen en zaden kan bergen. Verder Z.O. springen de 2 Handelssteigers vooruit, waarvan één aan de Nederlandsche-Amerikaansche Stoomvaart-Maatschappij verhuurd is. Ze liggen aan den dijk, die *c.* het *Westerdok* omsluit, een 12 H.A. groot en slechts 5,5 m. diep bekken, waarin de schepen aan ducdalven gemeerd liggen. Tusschen dit en *d.* het *Oosterdok* (15 H.A., 6 m. diep) strekken zich de drie „stationseilanden" uit met de De Ruyterkade, de ligplaats der stoombooten voor de vaart naar de provinciën om de Zuiderzee en van die der West-Indische Mail. De toegang tot deze haven wordt zeer belemmerd door de over den ingang gelegen spoorwegbrug, die gedurende een groot deel van den dag gesloten is. Toch is ze de ligplaats van talrijke zeeschepen. Tusschen de, van het Oosterdok uitgaande, Nieuwe Vaart en Dijksgracht vindt men het Rijks Maritiemdok met de Landswerf. Buiten den spoorwegdijk ligt de voor Rijn- en binnenschepen bestemde *Binnenhaven*, bezuiden

e. de *Handelskade*, ruim 2 km. lang en in 't Oosten verbreed tot de speciaal voor ertsschepen bestemde *Ertskade*, waarlangs het rangeerterrein voor de spoorwegen zich uitstrekt. Vlak langs de Handelskade liggen de rails van den spoorweg, zoodat het overladen van schip in waggon en omgekeerd uiterst gemakkelijk is. Als outillage heeft zij den „mastbok", een stoomkraan, die 80 ton (à 1000 K.G.) kan lichten, talrijke hydraulische kranen (o.a. een 30 tons), benevens een kolentip, voor overstorting van de met kolen gevulde waggons in de stoomschepen. De reusachtige pakhuizen van de Maatschappij „Nederland", van het Blauwhoeden- en het Vriesse Veem verheffen zich nabij den oever van de voor de kade gelegen, 8,2 tot 9 m. diepe haven. Ter bescherming van de zolderschuiten en rivierschepen tegen den golfslag werd eerst een drijvende golfbreker, later een strekdam aangelegd. waartegen het lang gerekte *IJ-eiland* werd aangeplempt. Een spoorwegdam, met 2 doorvaartopeningen voor kleine schepen, verbindt dit eiland met de Handelskade. Beoosten den dam is de *IJ-kade*, in 1903 verhuurd aan de Koninklijk Nederlandsche Stoomboot-Maatschappij (pakhuizen en electrische kranen, o.a. een 30 tons), bewesten den dam liggen langs deze kade de loodsen (sheds) door de gemeente verhuurd, terwijl aan den noordelijken oever nieuwe scheepsligplaatsen ontworpen zijn. In de toekomst zal een 2de IJ-eiland, evenwijdig met het eerste, worden gemaakt. Het IJ-eiland grenst ten O. aan de voorhaven van het Merwede-kanaal. Deze van de IJ-zijde invarende, bereiken we *f.* het 7,5 m. diepe *spoorwegbassin*, vooral voor 't lossen van kolen en ertsen bestemd, en *g.* de *Entrepôt-haven*, welker diepte van 8,3 tot 3,5 m. naar binnen afneemt. Volgens overeenkomst met den Staat (wet van 1890) is ze op kosten der Gemeente gegraven, die daarentegen de beschikking over het oude Entrepôt-dok kreeg, en op 1 Jan. 1900 aan den Staat overgedragen.

Aan den noordkant van het IJ liggen de beide groote droogdokken van de Amsterdamsche Droogdok-maatschappij: het *Koninginne-* en het *Wilhelmina-dok* (tegenover het westelijk einde van het IJ-eiland) en het *Koningsdok* (ten W. van de toegangen tot het Groot Noord-Hollandsch Kanaal.

B. Scheepvaartverkeer. In tegenstelling met Rotterdam, dat door de sterke ontwikkeling van zijn transito-handel in weinige jaren een der drukst bezochte havens van het continent is geworden, bepaalt het scheepvaartverkeer van Amsterdam zich tot een bescheiden cijfer, dat langzaam stijgt.

De tonnemaat der ingeklaarde zeeschepen bedroeg in 1877 bijna 2.5 millioen, 1891 ± 5 millioen, 1903 7.23 millioen kub. m. bruto = 1.86 millioen reg. tons netto, een cijfer iets beneden dat van 1901 en 1902 (invloed staking in het havenbedrijf, April 1903). In de jaren 1901, 1902 en 1903 beliep het aantal der binnengekomen zeeschepen 2267, 2041 en 1977 (de gemiddelde tonnemaat nam dus toe). De zeilvaart (120 schepen) deelde in 1903 slechts met ruim 1 % in de tonnemaat der inklaringen. Voor bijna 55 % voerden de in 1903 binnenkomende zeeschepen de Nederlandsche vlag (het percentage neemt in de laatste jaren sterk toe), voor 22.7 % de Britsche, voor 10.6 % de Duitsche en voor ruim 7 % de Noorsche vlag.

Van de tonnemaat kwam ruim 35 % op de oceanische of „groote" vaart, ruim 30 % op de Britsche havens en 15 % op de havens van de Oostzee, Noorwegen en de Witte zee en 9 % op die der Middellandsche en der Zwarte zee.

C. Reederij. De hier gevestigde reederijen bezaten einde 1903 11 zeilschepen, inhoudende 6521 ton en 145 stoomschepen, inhoudende 261230 ton bruto, waaronder echter begrepen zijn de 47 stoombooten (61249 ton) van de Koninklijke Paketvaart (in Nederlandsch Oost-Indië) en de 3 stoomschepen (11559 ton) van de nieuwe Java-China-Japan-lijn.

Kort na de opening van het Suez-kanaal werd, in 1870, de Stoomvaart-Maatschappij *Nederland* (16 schepen, 61873 ton) gesticht, die om de 14 dagen via Southampton — Genua — de Sabang-baai en Singapore den postdienst met Batavia onderhoudt en tusschentijds vrachtbooten, vooral naar Ned. Indië, uitzendt. In het vrachtverkeer concurreert met haar de Nederlandsche Stoomvaart-Maatschappij *Oceaan* (7 schepen, 21104 ton), om de 14 dagen via Liverpool naar Ned. Indië — oorspronkelijk een Engelsche lijn, die onder Nederlandsche vlag werd gebracht.

Op onze West-Indische bezittingen varen om de 14 dagen de booten van de *Koninklijk West-*

Indische Maildienst (8 schepen, 13661 ton) in 1884 opgericht. De route loopt via Paramaribo —Georgetown—Port of Spain — eenige havens van Venezuela — Curaçao (Willemstad) — Haïti naar New-York; terug langs denzelfden weg en via Havre. De directe verbinding met New-York met de booten van de te Rotterdam gevestigde *Nederlandsch-Amerikaaasche Stoomvaart-Maatschappij* is in 1900 opgeheven; om de 14 dagen varen nu haar vrachtbooten naar Newport News in Virginia.

In 1901 werd geopend de *Zuid-Amerika-lijn* (4 schepen 16740 ton), om de 4 weken via Duinkerken naar Montevideo en Buenos Aires.

De reeds in 1856 opgerichte *Koninklijk-Nederlandsche Stoomboot-Maatschappij* (29 schepen van 315 tot 2023, te zamen 27552 ton) onderhoudt een levendige vaart met Hamburg, de Oostzee (behalve Zweden), Bordeaux, Spanje, Italië en de Levant. In 1903 stichtte haar directie de *Nieuwe Rijnvaart-Maatschappij*, voor de verbinding met de Duitsche havens aan den Beneden-Rijn.

De *Hollandsche Stoomboot-Maatschappij* (9 schepen 9158 ton) vaart (in samenwerking met de *General Steam Navigation Cy*) 5 maal per week naar Londen en voorts 2 maal per week naar Hull en 2 maal per maand (ook uit Rotterdam en Antwerpen) op Bristol-Swansea en op Southampton-Plymouth-Fowey (van waar groote massa's pijpaarde worden aangevoerd).

Bovendien verbinden Engelsche lijnen Amsterdam met Hull en Goole, met Newcastle, met Leith en Grangemouth, Liverpool, Bristol en Hamburg, Duitsche lijnen met Hamburg en Bremen en Zweedsche met Gotenburg-Christiania en met Helsingborg-Malmö-Stockholm, terwijl de *Deutsch-Australische Linie* op de terugreis naar Hamburg veel goederen uit Ned.-Indische havens hier aanvoert.

In de laatste jaren zijn hier gevestigd meerdere reederijen voor de algemeene vrachtvaart, o.a. de „*Oostzee*", in den zomer naar de Oostzee en de Witte zee, in den winter naar Amerika (houtvaart) en West-Afrika — de „*Bothnia*", de „*Baltic*", enz.

Wat het *Rijnvaartverkeer* van Amsterdam betreft, zoo is dit, volgens de statistiek der in- en uitklaringen te Lobith, sedert de opening van het Merwede-kanaal, in 1892, verdubbeld, al bedraagt het aandeel (uitgedrukt in metrische tonnen van 1000 kg.) der hoofdstad — stellig ook door het onvoldoende van dezen waterweg — niet meer dan $2^1/_2$ % van het totale vervoer (Rotterdam bijna 60%, de Belgische havens bijna 22%). Met Rijnschepen werden vooral hier ingevoerd: steenkolen, cement, kalk, steen, aarde, kiezel, krijt, ruwe metalen en bewerkt ijzer, aardewerk en wijn, en uitgevoerd: petroleum, hout, suiker, meel, ruwe metalen, oliezaden, vetten en oliën, wijn, koffie, rijst, wol, enz.

D. Stapelprodukten. Op den voorgrond staan onze koloniale produkten. Amsterdam immers is de zetel der Nederlandsche Handel-Maatschappij, der Ned.-Indische Handelsbank, der Koloniale Bank, der Surinaamsche Bank, enz., benevens van ± 200 Indische Cultuur- en Landbouwmaatschappijen (met een gezamenlijk maatschappelijk kapitaal van ruim 140 millioen gld.).

Amsterdam wedijvert ook, dank zij de uiterst lage invoerrechten op dit artikel — met Bremen om de 1e plaats als *tabaksmarkt*. Van den totalen aanvoer van Sumatra-tabak (over de laatste 5 jaar gemiddeld ± 237000 pakken, ter waarde van f 33.450000) kwam bijna $^8/_9$ op onze markt. De uitvoer ging vooral naar de Vereenigde Staten ($^1/_3$), voorts naar Duitschland, Oostenrijk, Frankrijk. Van de Java-tabak (gemiddeld 313000 pakken, waarde f 13.650000) kreeg Amsterdam $^2/_3$, evenals bijna al de Borneo-tabak (1903: 14865 pakken, waarde f 1,465000), meest uit Britsch Noord-Borneo. Van veel minder belang zijn de Amerikaansche soorten, Grieksche en Turksche tabak, enz.

Als *koffiemarkt* heeft Amsterdam, nu de Java-oogsten steeds kleiner worden en Brazilië en niet O.-Indië den toon aangeeft, veel in beteekenis verloren. Over de laatste 5 jaar veilde de Nederlandsche Handel-Maatschappij voor gouvernementsrekening gemiddeld bijna 80000 balen en ruim 19000 voor eigen rekening, terwijl de particuliere aanvoer gemiddeld 354000 balen bedroeg, waarvan 65% uit O.-Indische, 25% uit Santos-koffie en de rest uit diverse soorten van West-Indië, Centraal-Amerika en Afrika bestond. Duitschland importeert een groot deel der Java-koffie uit ons land. De termijnhandel beperkte zich in de laatste paar jaren uitsluitend tot Santos-koffie.

Daarentegen neemt de *Java-thee* in beteekenis toe. Het thee-etablissement leverde in 1899 69261, in 1903 106064 kisten à 40 kg. af; van deze laatsten werden 58807 kisten uitgevoerd, overwegend naar Duitschland (veel o.a. naar Oost-Friesland) en Frankrijk.

Rijst gaat rechtstreeks naar de pellerijen; van den invoer in ons land (1903: 2.120.000 balen) kwam $^2/_3$ op Amsterdam en de Zaan, vooral uit Britsch Birma, Java, Saigon, Siam en Bengalen; in jaren van goeden oogst ook veel uit Japan. Aanvoer meest met zeilschepen.

De invoer van *indigo* is sterk dalende.

Voor *kinabast* is Amsterdam de *wereldmarkt;* hier komt de geheele uitvoer uit Java, dat ± $^4/_5$ van de wereldproductie levert. Aanvoer in 1903 ruim 6,82 millioen kg., waarvan bijna 0,4 millioen voor gouvernementsrekening.

Voorts worden aan *drogerijen*, vooral gomkopal, benzoë, damar, cassia vera en cassia fistula uit Nederlandsch Oost-Indië, balata-gom uit Suriname geïmporteerd. Onder de *specerijen* zijn peper, muskaatnoten en foelie van beteekenis, kruidnagelen worden meer en meer van ondergeschikt belang.

De *cacao*-aanvoer op de Amsterdamsche markt bepaalt zich grootendeels tot de Java-soorten; de meeste in ons land ingevoerde cacao wordt rechtstreeks door de fabrikanten van cacaopoeder uit Zuid-Amerika ontboden. Daarentegen veilen deze hier zeer groote hoeveelheden cacaoboter.

Van toenemend belang is de aanvoer van kopra, kapok en bindrotting. Karakteristiek is de invoer van arak, die veel naar Noord- en Oost-Europa wordt verzonden.

Runder- en buffelhuiden, geiten-, schapen- en

hertevellen worden in groote hoeveelheid uit Nederlandsch Oost-Indië aangebracht.

Voorts komt hier het grootste deel van den aanvoer van Indische tin. De Nederlandsche Handel-Maatschappij veilde hier en te Rotterdam in 1903 437099 blokken (elk van ½ pikol) Bangka-tin, terwijl nog 54725 blokken Billiton-tin naar Nederland werden verscheept.

Al is de Amsterdamsche korenbeurs voor granen en zaden nog van beteekenis, de aanvoer van deze artikelen is, vergeleken met die van Rotterdam, van weinig gewicht. Het laatste geldt in nog sterkere mate voor ertsen (in 1898 kwamen te Amsterdam aan 152 scheepsladingen erts, in 1903 7, terwijl in dit jaar nog 35 schepen, ten deele met erts geladen, hier losten).

Eindelijk wijzen wij nog op den invoer van Engelsche kolen (slechts 53 ladingen), van ruwe suiker uit Duitschland (19 ladingen), terwijl Java en Suriname slechts weinig suiker aanvoerden, op dien van zuidvruchten uit het Middellandsche Zee-gebied, van Amerikaansche gedroogde appelen en West-Indischen honig.

Aan den Amsterdamschen fondsenhandel, die zijn middelpunt vindt in de Beurs, zal onder het artikel *Geldhandel* de noodige aandacht gewijd worden. Een machtige steun ondervindt de handel in het algemeen door de Nederlandsche bank (zie aldaar), die met een kapitaal van meer dan 20 millioen gulden werkt. Daarnaast bezit de stad onderscheidene andere groote bank- en credietinstellingen.

Uit de volgende gegevens blijkt de vooruitgang der Amsterdamsche haven, qualitatief en quantitatief:

Diepgang der door de Noordzeesluizen geschutte zeeschepen.

AANTAL SCHEPEN MET EEN DIEPGANG

IN DM. VAN	JAAR 1898	JAAR 1899	JAAR 1900	JAAR 1901	JAAR 1902	JAAR 1903	JAAR 1904
40 en minder	1804	1803	1802	1826	1637	1484	1443
41—50	1402	1523	1599	1645	1559	1473	1658
51—60	516	625	685	628	697	712	731
61—65	180	171	189	174	156	176	176
66—70	148	159	132	127	104	102	124
71	13	18	16	11	20	20	12
72	15	11	14	14	17	16	15
73	4	11	6	4	12	18	10
74	2	1	3	6	11	17	10
75	4	3	2	8	10	6	11
76	2	2	1	1	7	4	8
77	1	1	1	2	3	4	3
78	—	—	—	—	7	3	—
79	—	—	—	1	3	1	1
80	—	—	—	—	3	—	1
81	—	—	—	—	—	—	—
82	—		—	—	—	—	2
Totalen	4091	4328	4450	4447	4246	4036	4205

Ingeklaarde ladingen te Amsterdam.

LADINGEN.	JAAR 1898	JAAR 1899	JAAR 1900	JAAR 1901	JAAR 1902	JAAR 1903	JAAR 1904
Granen en rijst	39	35	57	45	49	48	47
Lijnzaden	12	4	4	7	6	7	12
Hout	177	163	158	153	206	171	210
Petroleum	29	25	28	34	41	42	30
Katoen	—	—	—	—	—	—	—
Erts	121	148	103	102	37	14	33
Steenkolen en cokes	154	177	247	214	60	53	90
Stukgoed	308	314	275	363	349	300	285
Overige en gemengde	931	1033	1082	1088	1107	1120	1162
Ballast	97	125	157	201	186	222	254
Te zamen	1868	2024	2111	2207	2041	1977	2123

Bruto-inhoud der schepen door de Noordzeesluizen geschut (van en naar zee) in m³ uitgedrukt.

1878	4,376,450	1892	10,485,138
1879	5,241,242	1893	10,227,653
1880	5,864,322	1894	11,195,031
1881	6,311,695	1895	11,646,106
1882	7,116,580	1896	12,703,378
1883	7,476,275	1897	14,051,308
1884	8,156,997	1898	13,665,883
1885	8,324,624	1899	15,679,234
1886	8,064,365	1900	16,015,070
1887	8,214,732	1901	16,121,630
1888	8,663,521	1902	17,317,350
1889	8,891,011	1903	16,134,258
1890	9,428,112	1904	16,915,737
1891	10,227,504		

E. Nijverheid.

a. Fabrieken, die delfstoffen verwerken:

De eerste plaats hieronder neemt de *diamantslijperij* in (1903: 50 slijperijen), al heeft ze zich ten deele naar Antwerpen verplaatst (zie verder het artikel *Diamant*). Ook de *goud- en zilversmederij* is nog van beteekenis. Naast de „Landswerf" telt Amsterdam een 5-tal particuliere *werven*, waaronder die der *Nederlandsche Scheepsbouw-Maatschappij* de voornaamste is. (In 1903 werden daar o. a. 2 stoomschepen voor de Java-China-lijn en 2 voor de Koninklijke Paketvaart afgeleverd). Onder de fabrieken voor *stoomwerktuigen* staat die der *Nederlandsche Fabriek van Stoomwerktuigen en Spoorwegmaterieel* (in 1903 ruim 1400 werklieden) op den voorgrond; voorts zijn vermeldenswaardig: de *ketelmakerijen*, de *ijzer-* en *kopergieterijen*, de *lettergieterijen*, de *drukkerijen*, de *rijwiel-*, *automobiel-* en *rijtuigfabricage*, die van *cementijzer*, de *glasslijperij* en de *chemische fabrieken*, o. a. van zwavelzuur.

b. Fabrieken, die plantaardige of dierlijke grondstoffen gebruiken.

De *drie* groote suikerfabrieken, nl. de *Wester-*, de *Amstel-suikerraffinaderij* en de *Granaatappel*, verwerken vooral inlandsche, doch ook buitenlandsche beetsuiker, ook voor export, vooral naar Engeland. Beroemd zijn de *likeurstokerijen*, o. a. die der eeuwenoude firma's *Wijnand Fockink* en *Lucas Bols*, en voorts noemen wij de *destil-*

leerderijen, de aanzienlijke *bierbrouwerijen*, o. a. de *Koninklijke Nederlandsche Beiersch-Bierbrouwerij*, „de *Amstel*", *Heinekens Bierbrouwerij*, de *Deli-brouwerij*, de *Gekroonde Valk*, de *Haan* (veel bier wordt in koelwaggons naar België en Frankrijk verzonden); de talrijke *tabaks- en sigarenfabrieken* (uitvoer o. a. naar Duitschland en Ned. Indië), de fabrieken van *verduurzaamde levensmiddelen*, *cacaopoeder* en *suikerwerken*. De meubelindustrie heeft ook als kunstnijverheid zich in de laatste jaren sterk ontwikkeld. Amsterdam bezit voorts een tweetal *meel- en broodfabrieken*, een *rijstpellerij* en *koffiepellerijen*, een *chininefabriek*, meerdere fabrieken voor *oliën* en *verfwaren*, een *eau de colognefabriek*.

Ten slotte wijzen wij nog op de *Koninklijk Nederlandsche Waskaarsenfabriek* (één der drie stearine-kaarsenfabrieken van Nederland, die als grondstof talk en palmolie gebruiken) en op de *borstel-* en *schoenfabrieken* en die van zoogenoemde *confectie-artikelen*.

Geschiedenis. I. Ontwikkeling der stad. Als de oorsprong van Amsterdam is het visschersdorp te beschouwen, de „arme visschersbuurte", waarvan de overlevering spreekt, die misschien in het begin der 13de eeuw, misschien ook reeds vroeger aan den mond van den Amstel was ontstaan. Ook veehouders hebben zich wellicht, met het oog op de „grazige weiden" der omringende lage streken, reeds vroeg hier ter plaatse gevestigd, terwijl zeer waarschijnlijk ook schippers en kooplieden spoedig kwamen wonen op de plaats, waar het landwater met het groote buitenwater in verbinding stond, vooral nadat in de 13de eeuw de landen tusschen Tessel en Stavoren zoo dikwijls en zoo hevig door overstroomingen geteisterd werden, waarbij menig dorp, menige hoeve door het water verzwolgen werd. Vooral na het onstaan der Zuiderzee en na het slinken van den ouden Frieschen zeehandel, was de plek aan IJ en Amstel uitstekend gelegen voor de scheepvaart, als centraalpunt voor het verkeer.

De naam „Amsterdam" wordt niet eerder in handvesten of stukken genoemd dan in 1275, toen graaf *Floris V* aan de Amsterdammers vrijdom schonk van alle grafelijke tollen, waaruit afgeleid mag worden, dat de plaats toen reeds eenige beteekenis moet hebben gehad en handel en scheepvaart onder de bestaansmiddelen der bewoners een rol speelden. De oudste buurt aan den mond van Amstel en IJ was gebouwd langs de Warmoesstraat, tusschen de Oude Kerk en den Vijgendam, op den hoogsten en meest vasten bodem, terwijl zich op de plaats, waar thans aan de westzijde de Nieuwendijk en zuidwaarts de Dirk van Hasseltsteeg ligt, het kasteel van den heer van Amstel, *Gijsbrecht II*, verhief, nadat zijn stamslot, de Amstelburg te Ouderkerk, in 1204 door de Kennemers in de asch was gelegd. Een belangrijke gebeurtenis voor de plaats was het leggen van een dam in den Amstel, op eenigen afstand van den mond, vermoedelijk omstreeks 1240, vanwege en op kosten van *Gijsbrecht III*. Het doel daarvan was waarschijnlijk zoowel het voortdurend overstroomen der oeverlanden van den Amstel tegen te gaan, alsook om aan de plaats een goede haven in den Amstelmond te verschaffen. Deze dam kan als de grondslag beschouwd worden der havenwerken van de toekomstige groote koopstad; het gedeelte der rivier buiten den dam kreeg den naam van Damrak (rak = water). Die dam, gelegd op de plaats van den tegenwoordigen Vijgendam en aldaar nog aanwezig, gaf ook aan de stad den naam van „Amsteldam", later in „Amsterdam" vervormd. De richting der oude straten werd bepaald door den aanleg van den IJ-dijk om den buiten-Amstel, waardoor de eerste straten een U-vormige gedaante verkregen. Van hier uit groeide het plaatsje vooreerst in westelijke richting snel aan, een gracht en wal (Voorburgwal) omsloten weldra deze bebouwde kom, al ontbraken haar nog de muren. Omstreeks 1300 werd zij door *Guy van Avesnes* van Henegouwen tot stad verheven en in 1311 bij Holland ingelijfd. Lang bleef Amsterdam zonder muren, en eerst in 1481, gedurende den oorlogstoestand, werd de stad op aandrang van *Maximiliaan* door muren met poorten en torens versterkt. Van deze poorten is de St. Anthoniepoort op de Nieuwmarkt nog bewaard gebleven. In genoemd jaar besloeg de stad een oppervlakte van 106 H.A. en had enkel huizen van hout, met riet gedekt, zonder fundamenten en meer geteerd dan geverfd, hetgeen, in verband met de vele nauwe stegen, herhaaldelijk verwoestende branden deed uitbreken, zooals in 1542, toen drie vierde der stad in vlammen opging. Het bouwen met steen en het dekken met leien werd van overheidswege meer en meer aangemoedigd, en in 1521 door *Karel V* bepaald, dat de houten zijwanden der huizen door steenen muren vervangen moesten worden, terwijl in 1613 bij verordening bepaald werd, dat binnen 10 jaren de houten voor- en achtergevels verdwenen moesten zijn.

Inmiddels had de stad voortdurend aan omvang en beteekenis gewonnen, en na een periode van kwijning, in het begin van den tachtigjarigen oorlog, kreeg zij juist tijdens en door dien oorlog een ongekenden bloei. Van beslissenden invloed op hare toekomst was één feit uit dien oorlog, n.l. de inneming van Antwerpen door *Parma* (1585). Nadat Amsterdam in 1578 tot de zijde van den Opstand was overgegaan, had men spoedig met nieuwe versterkingen een begin gemaakt. Doch thans nam de bevolking zoo sterk toe, dat men, zonder de voltooiing der versterkingswerken af te wachten, de stad moest uitleggen, zoodat zij in 1585 een oppervlakte van 160 H.A. verkreeg. De toenemende handelsbloei deed vreemde kooplieden als ingezetenen van heinde en ver, ook uit het buitenland, toestroomen, de woningnood werd drukkend, men had ruimte noodig voor scheepstimmerwerven en in 1593 reeds werd tot een tweede uitlegging der stad besloten, thans in verband met de fortificatiën en in overleg met prins *Maurits*. Bij deze vergrooting werd Amsterdam niet door een muur, maar door een breeden aarden wal, die uit 12 bolwerken bestond, omringd, alsmede door een breede gracht. De Amstel werd afgesloten door twee overdekte doorgangen, waar enkel kleine schepen door konden. De poorten van deze veste waren vijf, van hout gemaakte, slechte, verdedigingsmiddelen. Hoewel de stad

thans een oppervlakte van 184 H.A. besloeg, bleek weldra opnieuw, dat zulks nog onvoldoende was en werd daarom in 1612 met een nieuwe uitlegging volgens de plannen van *Hendrik de Keyser* begonnen, waarbij de oppervlakte der stad verdrievoudigd zou worden. Om de oude stad zouden drie groote grachten als concentrische cirkels worden aangelegd, die met aanzienlijke huizen konden worden bebouwd, en daarachter zou plaats zijn voor wijken tot fabrieken, handwerken, enz. De stad zou hierdoor de gedaante verkrijgen van een halve maan, tegen het IJ gelegd, en op de horens der halve maan, aan het IJ gelegen, zouden eilanden gevormd worden ten dienste der zeevaart. Doch toen men was aangevangen, begaf voor een oogenblik het stadsbestuur den moed, en in 1613 besloten Burgemeester en Raden de voorgenomen vergrooting en versterking vooreerst tot de helft te bepalen. Eerst in 1658 werd het tweede gedeelte van het plan ter hand genomen, waardoor de oppervlakte 726 H.A. bereikte. Hiermede was Amsterdam aan zijn gouden tijd gekomen; de fortificatie en bolwerken, toen opgeworpen, bleven bestaan tot de 19de eeuw. De laatste muren, die de stad aan de landzijde insloten, vielen in 1870, en de wallen van voorheen werden deels in plantsoenen, deels in bouwterrein herschapen, terwijl alleen de Muiderpoort behouden bleef. In plaats van de vroegere muren loopt thans op verren afstand van de stad, van Pampus over Naarden, Weesp, Abcoude, Aalsmeer en door de Haarlemmermeer, een reeks van forten en andere vestingwerken. Aan den IJkant werd de stad in de jaren 1790—1795 uitgebreid door den aanleg van het Maritiemdok, van 1828—1834 door dien der Ooster- en Westerdokken, waardoor haar oppervlakte tot 760 H.A. aangroeide.

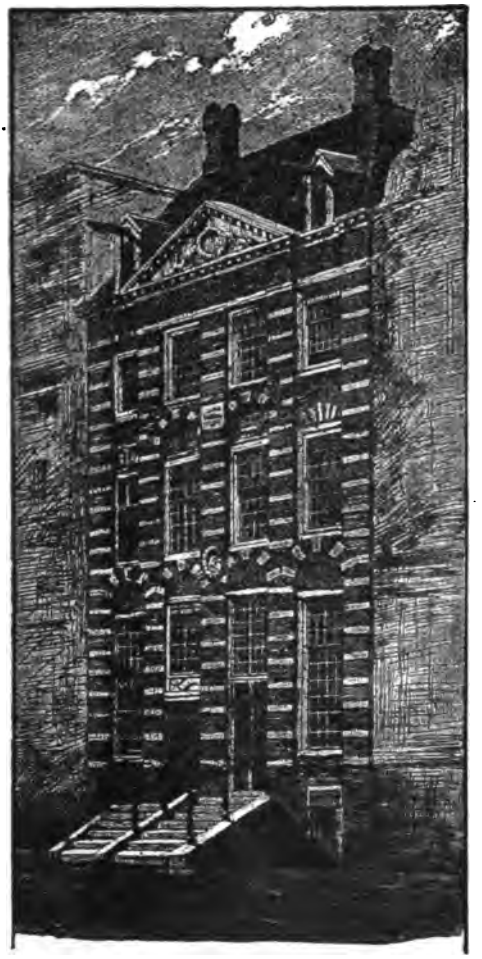
De bloeitijd van Amsterdam duurde tot in de 2de helft der 18de eeuw. Toen begon haar welvaart, evenals die van geheel Nederland, te tanen. Toch steeg haar bevolkingscijfer nog geruimen tijd en bedroeg in 1796 ongeveer 200000 zielen, gehuisvest in ruim 30000 woningen. Eerst de binnenlandsche woelingen, daarna de gebeurtenissen op het einde der 18de eeuw, die geheel Europa beroerden, en eindelijk de Fransche overheersching brachten haar geduchte slagen toe, zooals het duidelijkst blijkt uit de vermindering van het bevolkingscijfer. Van 200560 in 1796, daalde het op 200430 in 1811 en 180179 in 1815. De vermindering der bevolking ging natuurlijk gepaard met het verval van vele huizen, die zelfs in groot aantal gesloopt werden. Nog lang daarna droeg de stad de sporen van dien treurigen tijd, en eerst in de 2de helft der 19de eeuw verdwenen vele open plekken en werden half of geheel vervallen huizen opgeruimd. Ook werd eerst in 1840 het zielental van 1796 weer bereikt. Aan de landzijde was dan ook in de eerste helft der 19de eeuw geen uitbreiding noodig, daarentegen hadden aan den IJkant vormveranderingen plaats door aanleg der hierboven genoemde dokken. Nog grooter waren aan deze zijde der stad de veranderingen sedert het aanleggen van spoorwegen en de opening van het Noordzee-kanaal. Toen ontstonden de verschillende havens en dokken, die reeds vroeger (zie *Handel*, *Scheepvaart* en *Nijverheid*) besproken zijn geworden.

Aan de landzijde onderging de stad belangrijke uitbreidingen sedert de doorgraving van Holland op zijn Smalst den handel op nieuw de vleugelen met kracht deed uitslaan. Vooral *Dr. Sarphati*, de stichter van het Paleis van Volksvlijt, droomde er van, dit gebouw tot centrum van nieuwe, schoone stadswijken te maken. In 1865 werd daartoe aan de door hem opgerichte Nederlandsche Bouwmaatschappij concessie verleend, en begon men spoedig met den bouw van het Amstelhotel en de Sarphatistraat. Gelijktijdig was men aan andere zijden der stad met bouwen begonnen, zoo in de Plantage, bij de Leidsche poort, enz., waarbij het stadsbestuur aan bouwmaatschappijen stadsgronden voor ongehoord lage prijzen van de hand deed, tot groot nadeel der gemeente. In 1869 besloot de Raad, om de uitbreiding der stad ter hand te nemen, n.l. tot den aanleg van een gracht en een daarnaast liggenden hoofdweg tusschen de Utrechtsche en Leidsche poorten, terwijl tevens de noodige stappen gedaan werden, om wetsontwerpen tot onteigening van gronden in de polders te verkrijgen, dienstig voor de uitbreiding der stad. Spoedig openbaarde zich thans een ware bouwwoede, geheele wijken verrezen uit den bodem, niet tot verhooging van het architectonisch schoon der stad, en weldra was de kom der stad de grenzen der gemeente genaderd. Ook in de aangrenzende gemeenten, vooral in Nieuwer-Amstel, Diemen en Sloten, verrezen nieuwe stadsgedeelten, die echter in 1896 bij Amsterdam werden ingelijfd, zoodat de oppervlakte der gemeente van 3252 H.A. in 1885 aangroeide tot 4395 H.A. in 1896, waarvan 786 H.A. gebouwen en erven, tegen 582 H.A. in 1885.

II. Bouwkundig karakter der stad. Met de geschiedenis is het bouwkundig karakter van Amsterdam ten nauwste verbonden. Daar het betrekkelijk een jonge stad is, „een stad van zes eeuwen", kunnen wij er geen bouwwerken uit den Romeinschen tijd of de vroege Middeleeuwen verwachten. Het kasteel aan den Amstelmond werd reeds in het begin der 14de eeuw door graaf *Willem III* gesloopt, en de oudste kerk, de Oude of Nicolaaskerk, dagteekent in haar oudste gedeelten uit den tijd na 1400, al stond daar ter plaatse vroeger ook een kleiner kerkje, dat in 1306 werd ingewijd. Tengevolge van herhaalde latere toevoegsels is de oorspronkelijke Gotiek slechts in enkele deelen der Nicolaaskerk bewaard gebleven, en hetzelfde geldt van de Nieuwe kerk, met welker bouw in 1414 een begin werd gemaakt. Gotisch is ook nog de bouwstijl der St. Anthoniepoort (thans archiefgebouw). Evenmin treft men in Amsterdam's bouwwerken veel sporen der vroeg-Renaissance aan; gunstiger is het daarentegen gesteld met de latere Renaissance, welke juist samenviel met den bloeitijd der stad.

Dit tijdperk wordt vooral gekenmerkt door de werken van twee onzer voornaamste bouwmeesters, *Hendrik de Keyser* en *Jacob van Campen*. De eerste bouwde van 1603—1613 de Zuiderkerk, waarvan de toren de overgangsvormen van de Renaissance naar den barokstijl vertoont. Van

hem is ook de Munttoren afkomstig, waarbij hij klassieke motieven bij een zuiver Westersch bouwwerk toepaste. De invloed van *de Keyser* op den stijl der openbare en aanzienlijke particuliere woningen in Amsterdam is zeer groot geweest. Tot zijn belangrijkste werken behoor-



Het huis van Rembrandt.

den ongetwijfeld de Oude Beurs en de Haarlemmerpoort, beide in 1838 gesloopt; alsmede de Westerkerk, wier voltooiing hij niet meer beleefde. Zijn evenknie, *van Campen*, gaf, evenals *de Keyser*, in zijn bouwwerken uitdrukking aan Amsterdams rijkdom en zelfstandigheid. Tevens spreken uit zijn werken zooals het stadhuis (thans het Paleis) op den Dam, het Trippenhuis e.a., deftige ernst en soliede welvaart. Die massieve, zware, vierkante huisvormen, waren een afspiegeling van het karakter, de denkwijze en levensopvatting der rijke Hollandsche patriciërs, zoowel te Amsterdam als elders. In de 2de helft der 17de eeuw werden ook de Amstelsluis, het Admiraliteitshof, het Oost-Indisch huis, de Montalbaanstoren en meer andere monumentale werken uitgevoerd; de talrijke grachten met sierlijke gemetselde bogen overwelfd, tevens vele sluizen en bruggen aangelegd. De fraaiste burgerwoningen verrezen op de drie beroemde grachten met hun schaduwrijke iepenlanen. Vóór 1625 vielen alleen nog punt- en trapgevels te bewonderen, weldra zou een nieuwe bouwwijze nog meer afwisseling brengen. Zij behield de rijzige gevels en liet haar oorspronkelijkheid vrij spel in de gevelvleugels, waarachter het hooge dak oprijst, of verlevendigde het front door een pilaarsysteem. Verder veroorloofde de rijkdom den geheelen voorgevel van witten, gelen of blauwen bergsteen te bouwen, hetgeen tusschen de roode gevels van baksteen het effect nog meer verhoogde. De stad had thans haar bouwkundig karakter gekregen, en dit bleef in hoofdtrekken, namelijk in het oude gedeelte, tot de 19de eeuw bewaard. De stijl der burgerhuizen wijzigde zich na het midden der 17de eeuw met den geest des tijds, maar het was geen zelfstandig gedachte stijl meer, en in overeenstemming met het karakter eener hofstad, dat het Amsterdamsche leven aannam, werd ook de bouwkunst zacht, afgerond, zich van het strenge der lijnen en vormen oplossend in het schelp-ornament van den barokstijl. Er ontwikkelde zich van 1660—1685 een type, dat bestond uit smalle, hooge huizen, de punt van den gevel slechts één trap ter wederzijde bezittend, de bovenste top gedekt met een fronton van een cirkelsegment of van een platten driehoek, de hoeken, door de twee trappen veroorzaakt, aangevuld met loofwerk, platte krullen en andere versiersels. Dit was de voorbode van den eigenlijken barokstijl, die in de 18de eeuw wel fraaie gevels deed ontstaan, maar koude ziellooze gevels, zonder sprekend karakter.

De eerste helft der 19de eeuw was overal, en dus ook in Amsterdam, een tijd van kwijning voor de bouwkunst, die haar nationaal karakter verloor en „leelijk, stijlloos, smakeloos, verstoken van hoogeren aanleg was". In die periode breidde de stad zich niet uit; dit begon eerst in de 2de helft der eeuw en ongelukkiger wijze was ook toen nog de „architectonische geest" ziek en ontstonden — mede onder den invloed van den trek naar de groote steden — zoowel in, als buiten Nederland, die akelige stadswijken, waarbij men hoogstens van een kazernestijl zou kunnen spreken. „Huizen zonder weerstandsvermogen, weeke klei, bepleisterd rietwerk, opgeplakt portlandcement, halfdichte deuren, slecht behangselpapier en Brabantsche pleisterwanden", zijn eenige der kenmerken van den revolutiebouw uit de 2de helft der 19de eeuw, zooals de buurt IJIJ, de Pieter-Cornelis Hooftstraat, het van Lennepkwartier en andere Amsterdamsche stadswijken te aanschouwen geven. Gelukkig werd die geest in het oude stadsgedeelte niet overheerschend, al trad hij ook hier op tal van plaatsen aan den dag. In de laatste kwart eeuw had er zelfs hier tot zekere hoogte een ommekeer plaats en zag men in de drukste stadsgedeelten talrijke artistieke gevels, vooral voor de winkelhuizen, verrijzen. En daarnaast werd de stad met trotsche monumentale bouwwerken versierd, als het Rijksmuseum, het Centraalstation, waarin de architect *Dr. Cuypers* de motieven der Gotiek

doet herleven, het Post- en Telegraafkantoor, dat aan de Hollandsche renaissance herinnert, en de Nieuwe Beurs, welks bouwmeester, *Berlage*, een richting is toegedaan, die zich in verschillende landen, vooral sterk in Engeland en Amerika, vertoont, en waarbij naar buitengewone soberheid en eenvoud wordt gestreefd, een richting, die bewonderaars, maar ook veel tegenstanders heeft, maar die in elk geval karakter vertoont, weet wat zij wil.

Afbeelding der beide vleeschhallen met de Vogelmarkt en het woonhuis van den ouden Bredero, op den hoek van de St. Pietersteeg. Bijgewerkt fragment van een uitvoerig profiel van Amsterdam door *Cl. J. Visscher* (1611).

Bank van Leening in 1664.

III. Ontwikkeling van den handel. De bronnen van Amsterdams rijkdom en macht zijn handel en scheepvaart, en niet onwaarschijnlijk behoorden tot hare vroegste bewoners eenige Friesche handelaars, gewoon handel te drijven op de Oostzee en elders. De plaats lag gunstig, zoowel voor den binnenlandschen, als voor den buitenlandschen handel over de Zuiderzee, en reeds vóór de 15de eeuw was zij het commercieele middelpunt van een uitgebreiden land- en stedenkring. In 1275 verkreeg Amsterdam van *Floris V* vrijdom van de grafelijke tollen, nadat zij reeds vroeger een handelsprivilegie aan de overzijde der Zuiderzee had verkregen, n.l. vrijheid van tol in stad en land van Vollenhove; in 1360 schonk *Dirk van Wassenaar*, burggraaf van Leiden, haar ontheffing van de burggrafelijke tollen te water en te land met alle goederen, waarnaast in de volgende tijden nog andere, soortgelijke vrijstellingen werden verkregen. In de 13de en nog meer in de 14de eeuw bloeide reeds de handel met tal van plaatsen langs de Zuiderzee, met de IJselsteden, den Rijn en Keulen, met de landen aan Noord- en Oostzee, het kanaal en de golf van Biskaje. Sedert 1301 was Amsterdam lid der Hanze en was het de hoofdmarkt van het Hamburger en Oostersch, zoowel als van het Stichtsch bier; met Hamburger bier en met haring voeren de Amsterdammers in het laatst der 14de eeuw naar Brabant en Vlaanderen. Vooral in de Oostzee kreeg Amsterdam in de 2de helft der 14de eeuw veel invloed. Het haalde van daar de granen, die langs IJsel en Rijn naar Duitschland werden gevoerd, en bracht er wijn en zout heen, uit Frankrijk aangevoerd; misschien haalde het ook reeds wol uit Engeland. Hoewel de stad zich op de Hanzedagen liet vertegenwoordigen, begon het toen reeds een eigen handelspolitiek te ontwikkelen, ja handelsbelangen gaven weldra aanleiding tot oorlogen tusschen de Hollandsche steden, door Amsterdam geleid, en het Hanzeverbond, en na den vrede van Kopenhagen in 1441 werd het oude handelsverbond langzamerhand geheel op zijde gedrongen. Terwijl de stad in 1500 onder de zes groote steden van Holland nog slechts den 5den rang innam, verklaarde *Filips van Bourgondië* haar toch reeds een halve eeuw vroeger voor de belangrijkste koopstad van geheel Holland, waar de kooplieden uit alle oorden samenstroomden, omdat er zulk een goede haven gevonden werd.

Terwijl in de Middeleeuwen de binnenzeeën: Middellandsche zee, Oostzee en Noordzee, de centra des handels vormden, verplaatste zich in de 16de eeuw, door de ontdekking van Amerika en den zeeweg naar Indië, de handel naar West-Europa. Amsterdam verkreeg daardoor een gunstiger ligging en werd in de 16de eeuw het middelpunt van het wereldverkeer. En niet alleen nam de buitenlandsche handel van jaar tot jaar toe, maar ook in Nederland zelf deed de stad haar handelssuprematie gelden en, waar zij kon, werden de waterwegen voor haar handel verbeterd en vrij gemaakt. Antwerpen, dat zich in de 15de eeuw tot de mededinger van Brugge begon te verheffen, zag gaarne de Amsterdamsche schepen met hunne rijke ladingen zijn haven binnenvallen, en reeds in 1393 werd aldaar aan de poorters en kooplieden van Amsterdam vrijen handel en het stapelrecht toegekend. Dordrecht was langen tijd een geduchte tegenstander van Amsterdam, doch moest in de 16de eeuw den strijd opgeven, en meer en meer werd Amsterdam het brandpunt van alle handelsverkeer in deze gewesten. Er volgde een tijd van stilstand, van achteruitgang zelfs, in het begin van den strijd tegen Spanje; maar na 1578, na het afschudden van het Spaansche juk, begonnen handel en zeevaart te herleven, en weldra had Amsterdam op handelsgebied geen mededinger meer in Europa. De gebeurtenissen, die daartoe veel hebben bijgedragen, waren: het verval der oude, afgeleefde Hanze, de verovering van Antwerpen door Spanje en in verband daarmede de sluiting der Schelde voor de Spaansch geworden stad, eindelijk de verovering van Portugal door Spanje, waardoor de markt in Indische produkten te Lissabon voor de Nederlandsche kooplieden gesloten werd en deze weldra zelf den weg naar de Indische wateren insloegen. Amsterdam zag binnen zijn muren de eerste *Maatschappij van verre (landen)* verrijzen, om handel op Indië te drijven en werd later het hoofd en de ziel der Oost-Indische Compagnie. Ook in de West-Indische Compagnie speelde Amsterdam de eerste rol, en deze Compagnieën maakten met den handel op den Levant en de Oostzee van Amsterdam in de 17de eeuw de eerste koopstad van West-Europa. Tal van schrijvers uit dien tijd, vreemdelingen, zoowel als Nederlanders, zijn vol lof, verbazing en afgunst, als zij van de reusachtige bedrijvigheid dezer koopstad in de 17de eeuw gewag maken.

Het centrale punt, waar de kooplieden elkander ontmoetten, was de Beurs. Aanvankelijk kwamen de handelaars te Amsterdam op de open straat samen, om zaken te doen, en wel bij de Nieuwe brug, dus in de nabijheid der haven. Bij regenachtig en guur weer verplaatsten zij zich naar de Warmoesstraat bij de St. Olofspoort, waar de zaken onder de luifels der huizen afgedaan werden, des winters ook wel in de Oude kerk. Later werd beurs in een gebouw op het Damrak bij de Oude brug gehouden en in 1613 kwam een daarvoor speciaal ingericht gebouw op den Vijgendam, aan het einde van het Rokin, tot stand, dat reeds in 1668 vergroot moest worden. Niet minder groot was de rol, die de in 1609 door het stedelijk bestuur opgerichte Wisselbank in het handelsleven speelde. Daardoor werd de stad kassier en wisselaar van allen, die in Amsterdam betalingen hadden te doen, en voorkwam zij, dat het wisselen door particulieren geschiedde, zooals voorheen het geval was geweest en waarbij het aan bedrog en kwade trouw niet had ontbroken. De Amsterdamsche wisselbank werd weldra een instelling, die over de grootste kapitalen van dien tijd had te beschikken. In de eerste plaats een depositobank, had zij daarnaast als wisselkantoor, alsook in het bijzonder door de metaalbeleeningen, grooten invloed op den specie- en metaalhandel en daardoor op den handel in het algemeen. „De edele metalen, welke jaarlijks uit Amerika naar Europa, en bovenal naar Spanje en Portugal wer-

den aangevoerd, vereenigden zich voor een groot gedeelte in de Amsterdamsche wisselbank en werden vandaar over de geheele wereld verspreid". Haar vertrouwen bleef ongeveer twee eeuwen ongeschokt, zelfs in de critieke dagen van 1672, toen men er bij de nadering der Franschen storm liep, om de gedeponeerde gelden terug te vragen. Eerst in 1790 begon men twijfel te uiten, omtrent hare soliditeit, en toen in 1795 bij een ingesteld onderzoek bleek, dat er groote voorschotten verleend waren aan de Oost-Indische Compagnie en dientengevolge de noodige specie niet in kas was, was haar kracht voor goed gebroken. Zij bestond nog een tijdlang in naam, zelfs na de instelling der Nederlandsche Bank (1814), en werd in 1820 voor goed opgeheven.

De groote rol, door de wisselbank in de 17de en 18de eeuw gespeeld, hing samen met de opkomst van een nieuwen tak van handel, den effectenhandel (zie aldaar). Die effectenhandel gaf aanleiding tot windhandel (zie onder *Actie*), en op de Amsterdamsche beurs, sedert zij ook effectenbeurs werd, speelden zich treurige tafereelen af, vooral in het jaar 1720. Met de opkomst en bloei van den effectenhandel ging de overige handel in Amsterdam langzaam achteruit, hoewel daarbij ook meerdere andere oorzaken hun invloed deden gelden en Nederland in het algemeen in de 18de eeuw een treurig beeld van verval en achteruitgang op elk gebied aanbood. De staatkundige gebeurtenissen op het einde der 18de en in het begin der 19de eeuw verhaastten slechts het proces en Amsterdam „daalde in enkele jaren tot den rang van een doode stad".

Het herstel van Nederlands onafhankelijkheid bracht tevens herstel van Amsterdams handel mede, doch de tijden waren veranderd, andere steden in het buitenland hadden van haar val geprofiteerd, en de kans om weer aan de spits van den wereldhandel te komen staan, was voor Amsterdam voor goed verkeken. Daarbij was de geografische gesteldheid der stad reeds in de voorafgaande eeuw slechter geworden. De ondiepte van het IJ, het Pampus, had in toenemende mate de scheepvaart belemmerd, en de scheepskameelen, hoe vernuftig ook bedacht, konden in de 19de eeuw dit bezwaar niet opheffen. De stad kreeg echter in 1825 door het Noord-Hollandsch kanaal een nieuwe verbinding met de zee en de Ooster- en Westerdokken verschaften mede een veilige ligging voor de schepen. Toch was de vooruitgang tot 1830 traag, en eerst na de afscheiding van België en de daardoor geboden gelegenheid tot herziening der handelswetgeving en inzonderheid van de in- en uitvoerrechten, kon Amsterdam, langzaam, aanvankelijk slechts zeer langzaam, een deel van het verloren handelsgebied herwinnen. De ware herleving en de vernieuwde opbloei van Amsterdams handel dagteekent eerst van de tweede helft der vorige eeuw, toen Amsterdam in het Noordzeekanaal een nieuwe verbinding met de zee had gekregen, die in overeenstemming was met de eischen der moderne scheepvaart (1876), waarna door het Merwedekanaal (1892) een betere — hoewel heden ten dage reeds weer onvoldoende — verbinding met den Rijn tot stand kwam. Daarbij kwamen de vele kostbare havenwerken en de spoorwegverbindingen (sedert 1839), waardoor het aan Amsterdam gelukt is, zich als eerste koopstad van Nederland te handhaven, al moet zij dan ook, wat haar scheepvaart betreft, verre bij Rotterdam achterstaan.

IV. Gewichtigste gebeurtenissen. Tot de belangrijkste historische herinneringen van Amsterdam moeten gerekend worden:

1204. *Gijsbrecht II*, heer van Amstel, bouwt na de verwoesting van zijn kasteel te Ouderkerk, een nieuwen burcht aan de Amstelmonding.
1240. *Gijsbrecht III*, heer van Amstel, doet een dam in den Amstel leggen op eenigen afstand der monding.
1268. *Gijsbrecht IV*, heer van Amstel, belegert met de Kennemers Utrecht.
1275. *Floris V*, graaf van Holland, schenkt aan de bewoners van Amsterdam het eerste handvest, waarin zij vrijdom van tol verkrijgen, en waarbij voor 't eerst van den naam „Amsterdam" gewag wordt gemaakt.
1285. *Gijsbrecht IV*, heer van Amstel, wordt door *Floris V* gedwongen de leenheerschappij van Holland te erkennen.
1300. Amsterdam wordt door *Guy van Henegouwen* tot „poerte" of stad verheven.
1301. Amsterdam wordt lid van het Hanzeverbond.
1304. Verovering van Amsterdam door de Kennemers, Waterlanders en Haarlemmers.
1311. Amsterdam wordt bij het graafschap Holland ingelijfd.
1345. Het Mirakel van Amsterdam.
1421. Amsterdam wordt door een brand voor een groot gedeelte in asch gelegd.
1438. Oorlog der Hollandsche steden onder leiding van Amsterdam tegen het Hanzeverbond.
1452. Amsterdam wordt nogmaals door een brand grootendeels verwoest.
1480. Amsterdam wordt ommuurd.
1481. Amsterdam behaalt verscheidene overwinningen in een oorlog tegen de Utrechtschen.
1508. Amsterdam wordt opgeëischt door de Gelderschen.
1535. Aanslag der Wederdoopers op de stad.
1566. De prediking op de Lastage door *Jan Arendsz.*
1567. *Brederode* en de *graaf van Megen* komen met Spaansch krijgsvolk in de stad.
1568—1573. Geweldenarijen van *Alva* in de stad.
1573. Vertrek van *Bossu*, om de Watergeuzen te bestrijden.
1577. Mislukte overrompeling onder *Helling* en *Ruichaver*.
1578. Amsterdam gaat tot de zijde van den *Prins van Oranje* over.
1585. Eerste uitlegging van Amsterdam.
1587. Mislukte aanslag van *Leicester*.
1593. Tweede uitlegging van Amsterdam.
1594. Uitrusting der eerste vloot van koopvaarders voor Oost-Indië bestemd.
1596. Uitrusting der eerste koopvaardijvloot naar West-Indië.

1608. Stichting eener beurs.
1609. Oprichting der wisselbank.
1613. Derde uitlegging van Amsterdam.
1618. Komst van *prins Maurits* in de stad.
1628. Komst van *Frederik Hendrik* in de stad.
1629. Oproer, ontstaan door het bergen der schatten van de veroverde Spaansche Zilvervloot.
1650. Aanslag van den stadhouder *Willem II.*
1658. Vierde uitlegging der stad.
1672. Amsterdam wordt door de Franschen bedreigd.
1677. Begrafenis van den admiraal *de Ruyter.*
1682.–1685. Komst van Fransche refugiés.
1696. Het aansprekers-oproer.
1697. Bezoek van czaar *Peter den Groote.*
1716. Tweede bezoek van czaar *Peter den Groote.*
1720. Actiehandel.
1747.–1748. Wanordelijkheden en oproeren.
1787. Gevechten tegen de Pruisische troepen in de omstreken der stad.
1795. Omwenteling en komst der Franschen.
1808. Intocht van koning *Lodewijk Napoleon.*
1810.–1811. Verzet tegen de Franschen.
1811. Komst van keizer *Napoleon Bonaparte.*
1813. De omwenteling van 15 November.
1813. Intocht van den *Prins van Oranje.*
1814. Inhuldiging van den souvereinen vorst *Willem I.*
1814. Oprichting der Nederlandsche Bank te Amsterdam.
1825. Opening van het Noord-Hollandsch kanaal.
1839. Spoorweg tusschen Amsterdam en Haarlem geopend.
1840. Inhuldiging van koning *Willem II.*
1849. Inhuldiging van koning *Willem III.*
1876. Historische tentoonstelling.
1876. Opening van het Noordzee-kanaal.
1877. Het Athenaeum wordt tot Universiteit verheven.
1883. Internationale-, koloniale- en uitvoer-tentoonstelling.
1884. Internationale landbouwtentoonstelling.
1885. Inwijding van het Rijksmuseum.
1889. Het centraal-station in dienst gesteld.
1891. Bezoek van keizer *Wilhem II* en zijn gemalin.
1892. Opening van het Merwedekanaal.
1898. Inhuldiging van koningin *Wilhelmina.*

Amsterdam, een stad in het graafschap Montgomery in den Noord-Amerikaanschen staat New-York, ligt aan de Mohawkrivier, het Eriekanaal en aan den New-York Centraalspoorweg. Zij telt 20929 inwoners (1900). Men heeft er tapijt- en kousenfabrieken en eenige andere werkplaatsen van nijverheid, en er wordt een drukke handel gedreven, vooral in kaas. Er zijn twee nationale en twee andere banken en onderscheidene kerken en scholen, onder welke zich de Amsterdam Academy bevindt.

Amsterdam of *Nieuw Amsterdam* is de naam van een eiland in den Indischen Oceaan, omstreeks 100 km. van het St. Paulseiland gelegen, op 37° 47′ Z.Br. en 77°34′ O.L. Het eiland is 66 v.km. groot en bestaat uit een uitgedoofden vulkaan (911 m.), is bijna ontoegankelijk, met gras en mos begroeid en wordt alleen bewoond door zeevogels. Het werd in 1633 door de Nederlanders ontdekt, maar eerst in 1696 door *van Vlaming* bezocht en in 1893 met het naburige St. Paul door de Franschen in bezit genomen.

Amsterdam is de naam van een eilandje benoorden kaap Ontong Djawa, die den westelijken hoek van de baai van Batavia vormt, waarom het eiland bij de inlanders bekend is onder den naam Poeloe Ontong Djawa. Het is slechts door enkele visschers bewoond.

Amsterdamsch lijdelijk peil, een vergelijkingsvlak, dat 5 tot 6 Amsterdamsche duimen of 0.15 m. onder het Amsterdamsche stadspeil, het A. P., gelegen is. Het is vermoedelijk na den bouw der Amstelsluis, in verband met de ligging van kelders en pakhuizen in het lage gedeelte der stad, ingevoerd als peil voor het inlaten van IJwater. De Amstelsluis, gesticht in het belang der waterverversching in de stadsgrachten, werd in 1674 voltooid.

Hoewel tegenwoordig het IJwater niet meer tot de hoogte van het stads lijdelijk peil wordt ingelaten, maar slechts tot ÷ 0.25 A. P., zoo kan dat peil nog gezegd worden een grens te zijn, waar beneden het wenschelijk is, dat het stadswater blijft.

Amsterdamsch peil, verkort uitgedrukt door **A. P.,** is een vergelijkingsvlak, ten opzichte waarvan in ons land alle terreinshoogten en waterstanden bepaald worden. Het komt overeen met de gemiddelde hoogte van den vloed in het IJ bij Amsterdam vóór de afsluiting bij Schellingwoude, welke hoogte gelegen was op 149 mm. boven den middelbaren zeestand, ter plaatse vóór genoemde afdamming. Oorspronkelijke schijnt het geweest te zijn een stadspeil, aangenomen in verband met plaatselijke gesteldheid en gelegenheid tot uitwatering, waarboven nimmer water uit het toenmalige IJ op een gedeelte der grachten van Amsterdam werd toegelaten en waarop gelet werd bij den bouw van kelders, riolen, enz.

De oudste merkteekens van het Amsterdamsche peil zijn de groeven in de peilsteenen in de Nieuwe-brugskeersluis, de Kolk- en de Kraanswaterkeering, met het opschrift: *„Zeedijks Hoogte, zijnde negen voet vijf duym boven Stads-peyl".*

Deze groeven liggen dus 2.676 m. boven A. P., oorspronkelijk aangeduid door het nulpunt van de peilschaal, welke reeds vóór 1750 aan de Groote Amstelsluis stond en geregeld werd afgelezen. Het zoogenaamde stads-waterkantoor te Amsterdam was reeds in het begin der vorige eeuw beroemd om zijn waarnemingen.

De peilmerksteenen zijn wat hun hoogte betreft herhaaldelijk onderzocht — o.a. in 1812 door de luitenant-generaal *Krayenhoff* en in 1876 onder leiding van wijlen *Prof. Dr. L. Cohen Stuart* — en nauwkeurig bevonden.

Van Amsterdam uit werd het Amsterdamsche peil na verloop van tijd door middel van waterpassingen naar de verschillende provincies overgebracht en daar verder verspreid. Van een groot aantal peilmerksteenen, kruis- en hakkelbouten, bevestiging in hechte bouwwerken, alsmede van

de nulpunten der peilschalen, werd de hoogte ten opzichte van A. P. bepaald. De nauwkeurigheid liet echter dikwijls te wenschen over; de fout nam veelal toe met den afstand van Amsterdam.

De nauwkeurigheidswaterpassingen (zie aldaar), in 1875 onder leiding van *Prof. Dr. L. Cohen Stuart* begonnen en van 1879—1885 door de Rijkscommissie voor graadmeting en waterpassing voortgezet, had ten doel in alle deelen van ons land een voldoend aantal nauwkeurig bepaalde hoogtemerken te verkrijgen, die voor een algemeene herziening van de hoogten der vroeger gewaterpaste merken, peilschalen en peilmerksteenen als betrouwbare uitgangspunten zouden kunnen dienen.

In 1886 en 1887 zijn deze nauwkeurigheidswaterpassingen aangevuld door die van den Algemeenen Dienst van den Waterstaat. Door deze rijkswaterpassingen is het primaire net voor de hoogtemeting van ons land geleverd, waaraan door secundaire waterpassingen, op eenvoudiger schaal ingericht, de overige punten konden worden aangesloten. Als vergelijkingsvlak werd ook nu aangenomen het A. P = 2.67689 m. beneden de middenwaarde uit de hoogten van het midden der groeven in de marmeren steenen, met opschrift „*Zeedijks Hoogte zynde negen voet vijf duym boven Stads peyl*" in de Oude Haarlemmersluis, de Nieuwe Brugsluis, de Kolksluis, de Kraansluis en de West-Indische sluis te Amsterdam.

Het door deze nauwkeurigheidswaterpassings naar hoofd- en secundaire merken overgebrachte A. P. wordt aangeduid door de letters N. A. P., d.w.z. nieuw A.P., of beter herzien Amsterdamsche peil; de aan de hoogtecijfers toegevoegde teekens + en ÷ geven aan, dat het terrein en de merken boven of beneden dat vergelijkingsvlak gelegen zijn.

In 1886 werden de eerste gelden voor de verspreiding van het N.A.P., uitgaande van boven bedoelde merken, op de staatsbegrooting uitgetrokken. De daarvoor vereischte waterpassingen waren op het eind der vorige eeuw voltooid.

Ten einde verwarring te voorkomen bleef het oude A.P. op de Waterstaatskaart, 1: 50.000, gehandhaafd.

Amsterdamsche peil (A.P.) van Rijnland, een in dat hoogheemraadschap gebruikelijk vergelijkingsvlak, dat 9 c.m. lager ligt dan het Rijks A.P.; 60 c.m. ÷ A. P. te Oude Wetering is dus = 69 c.m. ÷ A. P. te Amsterdam.

Amsweer, *Doede van*, een Nederlandsch edelman, waarschijnlijk geboren te Appingedam in 1545 of 1546, was van 1577 tot 1580 burgemeester van laatstgenoemde stad en nam daarna, als voorstander der Staten, de wijk naar Emden, waar hij 14 jaren vertoefde. Toen in 1594 de stad Groningen zich bij de Unie voegde, keerde hij naar zijn vaderland terug en werd door de Ommerlander Gedeputeerden benoemd tot oeconoom en schatmeester in de pastorie St. Maarten. Vervolgens werd hij lid van Gedeputeerde Staten, commissaris-politiek van de Provinciale Synode van Groningen, in 1602 door den stadhouder en de Gedeputeerde Staten begiftigd met de proostdij van Usquert. Hij werd echter niet tot die bediening toegelaten. Later bood men hem in 1620 vanwege de provincie duizend gulden aan, indien hij van zijn eischen wilde afzien. De Hervorming en het onderwijs in de provincie Groningen heeft hij ijverig bevorderd. Zijn sterfjaar is onbekend en ligt tusschen de jaren 1620 en 1633.

Van zijn geschriften noemen wij: „Spieghel der aenvechtinge des Satans", enz. (1583; 2de druk, 1612), „Thomae Naogeorge, Christlijcke tragedia, die Koopman ofte dat Ordel geheeten uit het Latijn" (1593; 2de druk, 1613), „Christlijcke vermaenschriften handelende van den jure patronatus unde Reformation der kerke in de provincie Groningen" (1597), „Christlijck bedenkent unde disposition van armenordenung" enz. (1600), „De praeposituris reformatis" enz. (1611) „Gedenkweerdige acta memoriae" enz. (1612), „Proeve des gheloovens", enz. (1612), „Corte ende sommarie uittreksel van rekeningh unde contrarekeningh" (1613), „Vertaling des Heeren Ubaldini exulans justitia" (1615), „Satellitium ofte Memoriaal Register van kerkelijke en politycque geschrevene acten", enz. (1316) en „Satellitium divinim", enz. (1616).

Amthor, *Eduard*, een Duitsch schrijver, geboren den 17den Juli 1820 in het stadje Themar in het Werradal, studeerde te Leipzig in de Oostersche talen en gaf weldra: „Klänge aus dem Osten" (1841) in het licht, voorts met *Fritzsche*: „Horti persici et arabici" (1842). Hij promoveerde te Jena in de wijsbegeerte, begaf zich naar Parijs en Londen, om er zich geld te verschaffen voor een reis naar het Oosten, waarin hij echter niet slaagde, en keerde in 1842 naar Leipzig terug, waar hij als schrijver, vertaler en redacteur werkzaam was. Hier schreef hij: „Kusshände und Ohrfeigen" (1845), „Bagatellen" (1847) en „Ein freies Wort über das Verbot der Schriften Ronge's im Königreich Sachsen" (1844). Naar aanleiding van laatstgenoemde brochure werd hij uit Leipzig verbannen en vestigde zich te Reudnitz. Herhaaldelijk begaf hij zich op reis en bezocht ook Tirol, waar hij, als spion verdacht, in hechtenis genomen en voor eeuwig uit het land verbannen werd. In 1848 vertrok hij naar Hildburghausen, waar hij werkzaam was als leeraar in het Engelsch, scholen stichtte en dagbladen redigeerde. In 1854 vestigde hij zich te Gera en deed er een bloeiende handelsschool verrijzen. Hij schreef verder nog: „Wöchentliche Rundschau über Wolle, Baumwolle, u. s. w." (1854), „Magasin für Kaufleute" (1858—1867, 20 dln.), „Quintessens des kaufmännischen Rechnens" (1862; 4de druk, 1879), „Nachschlageblätter für Komptoir und Börse" (1862), „Merkur's Musestunden" (1866—1867, 4 dln.), „Taschenbuch für Gewerbtreibende" (1867; 2de druk, 1871), „Das industrielle und kommerzielle Deutschland" (1867), „Volksatlas" (1867), „Der Tirolerführer" (1868; 4de druk 1878) en andere reisboeken.

Amulet. Deze naam is waarschijnlijk afkomstig van het Arabisch woord „hamalet" (aanhangsel), en wordt gegeven aan een voorbehoedmiddel tegen tooverij, ziekte en andere ongevallen. Amuletten worden gewoonlijk om den hals en aan andere deelen van het lichaam ge-

dragen; zij waren bekend bij de oude Egyptenaren en bestonden bij hen uit edele gesteenten, die men in den vorm van een kever *(Scarabaeus cantharus)*, als het zinnebeeld van voortbrengende kracht, van den loop der maan en der zon, geslepen had. De zinnebeelden van beveiliging tegen gevaar waren bij deze kevers de voelhorens. De Israëlieten gebruikten edelgesteenten, gouden en zilveren platen, waarop tooverspreuken waren gegraveerd, en zij hingen deze om den hals of aan de ooren. Bij hen waren echter het meest de gedenkcedels in zwang, smalle perkamenten strooken, waarop spreuken en gebeden stonden gegriffeld; deze droeg men op het voorhoofd, aan het linker handgewricht, op de borst en aan den hals, en zij werden enkel gedurende den rouwtijd afgelegd. Aanvankelijk moesten zij dienen tot herinnering aan de goddelijke geboden, maar weldra werden zij als voorbehoedmiddelen tegen velerlei gevaren beschouwd. Bij de Chaldeërs waren de amuletten gouden ringen met heilige getallen, welke om den hals gedragen werden; bij de Grieken bestonden ze uit vingerringen en bij de Romeinen uit kostbare hals- en armbanden. De oude Germanen hadden, als amuletten, kleine koperen zwaarden, doorboorde tanden van een hond en kleine donderbeitels. Het dragen van amuletten is van de Joden en heidenen op de Christenen overgegaan. Sommige Christelijke secten waren er zóó sterk op gesteld, dat de synode te Laodicea, in de 4de eeuw, het dragen van amuletten verbood. Later werd dit gebruik ook te Rome door *Gregorius II* (721), te Konstantinopel en te Tours door *Karel den Groote* veroordeeld. In de R. Katholieke Kerk werden zij vervangen door het Agnus Dei en de Mariamedailles. Ook bij de Protestanten van onzen tijd worden onderscheiden voorwerpen als amuletten gebruikt, bijvoorbeeld colliers van tanden om het tandenkrijgen te bevorderen, een ijzeren ring tegen de jicht, koralen tegen bloedspuwingen, enz. Vooral bij de Mohammedanen zijn de amuletten in groot aanzien. Bijna alle geloovigen dragen ze in verschillende vormen. Bij de Perzen en Arabieren draagt een amulet den naam van talisman. Ook bij de Mongolen, bij de inwoners van Tibet, bij de Chineezen en Japanneezen zijn zij in gebruik.

In *Insulinde* is het gebruik van amuletten bij de inlanders eveneens zeer algemeen, want hij ziet er een middel in, om onheil af te weren of geluk deelachtig te worden. Oorspronkelijk gold bij de Indonesiers een amulet als een fetisj, tegenwoordig echter wordt het eenvoudig als een toovermiddel beschouwd; nu en dan kan het oorspronkelijk karakter van fetisj nog aangetoond worden, zooals bij de schedelvereering en het daarmee samenhangende koppensnellen. Dit laatste is alleen het middel om de schedels machtig te worden, en op hun bezit is men gesteld, omdat de zielen der verslagenen beschermgeesten worden der bezitters van hun schedel. Aangezien de schedel in zijn geheel doorgaans te groot is, om als amulet te dienen, bezigt men als zoodanig stukjes, haren of tanden ervan. Naast schedels of schedeldeelen worden de meest verschillende voorwerpen als amuletten gebezigd, als tijger- en krokodillentanden, nagels en knevelharen van tijgers, stukjes hout, steentjes, schelpen, wortels van planten, veeren van vogels en wat dies meer zij, waarbij steeds aan die voorwerpen het vermogen wordt toegekend, een invloed ten goede uit te oefenen of den drager tegen nadeel en onheil te beschermen.

Zeer algemeen is in Insulinde de vereering van bezoar-steenen, waaraan bijkans goddelijke eer wordt bewezen en waaraan men offers brengt, om hen gunstig te stemmen. Even hoog in aanzien staan de zoogenaamde dondersteenen, n.l. werktuigen en wapenen uit het grijze verleden, die als van goddelijken oorsprong worden beschouwd, en daarom in staat op 's menschen lotgevallen invloed uit te oefenen. Dezelfde eigenschap kent men op de Philippijnen en Borneo aan oud vaatwerk toe. De Dajaks zijn er vast van overtuigd, dat de zielen dier heilige potten (balanga, djawet en tempajan) in staat zijn, geluk aan te brengen en onheil af te weren. Hier kan ook genoemd worden de oendoek-oendoek, een kleine, holle visch van goud en met edelsteenen bezet ter lengte van een vinger, waarin een gedroogd vischje van dien naam zich bevindt. Dit amulet behoort tot de rijkssierraden van het rijk Matan in West-Borneo en dient tot verdrijving van ziekten. Daartoe wordt het gedurende eenigen tijd in water gelegd en dit water door den zieke gedronken.

Op Java wordt de tortelduif of perkoetoet (Turtur Malaccencis), bij de Menangkabousche Maleiers de wilde tortelduif of katitiran (Geopelia striata) als heilig vereerd, daar zij zoowel bij hun leven, als na hun dood den mensch beschermen. Dezelfde meening koesteren de bewoners van Halmaheira van de gieren, wier zielen daarom in potjes gebannen worden, die als krijgsamuletten in hoog aanzien staan.

Een bijzonder soort amuletten zijn die, welke op papier, perkament, bladeren, steentjes, enz. geschreven zijn en met den naam *djimat*, een verbasterd Arabisch woord, worden aangeduid. Zij worden vervaardigd door personen, die een bijzonderen roep van vroomheid genieten, meestal hadji's, en zoowel aan heidenen, als aan Mohammedanen verkocht.

Amussat. Onder dezen naam vermelden wij twee verdienstelijke heelkundigen, vader en zoon, namelijk:

Amussat, Jean Zuléma, geboren den 21sten November 1796 te St. Maixent in Frankrijk. Na een degelijke opleiding werd hij officier van gezondheid en begaf zich naar Parijs, om zijn geneeskundige studiën voort te zetten. Hij zag zich geplaatst bij de hospitalen aldaar en bleef er gevestigd, terwijl hij als operateur en tevens door de uitvinding en verbetering van verschillende heelkundige instrumenten grooten roem verwierf. Onvermoeid bleef hij werkzaam, totdat hij in 1856 overleed. Van zijn talrijke geschriften noemen wij: „Observation d'une déchirure de l'utérus chez une femme enceinte" (1819), „Remarques sur l'urètre de l'homme et de la femme d'après lesquelles on propose d'employer des instruments droits" (1823), „Recherches sur le système nerveux" (1825), „Nouvel instrument pour briser la pierre" (1825), „Extirpation de la glande sous maxillaire" (1827), „Leçons sur les

rétentions d'urine" (1832), „Recherches expérimentales sur les blessures des artères et des veines" (1843), „Mémoire sur la possibilité d'établir un anus artificiel" (1832) en „Quelques réflexions sur la curabilité du cancer" (1854).

Amussat, *Alphonse*, geboren te Parijs in 1820. Hij studeerde aldaar en promoveerde er in 1850 in de genees- en heelkunde op een dissertatie: „De l'emploi de l'eau en chirurgie". Evenals zijn vader was hij aan geen leerstoel verbonden, maar plaatste zich aan het hoofd van een ziekeninrichting voor steenlijders, verkreeg als operateur grooten roem en overleed den 31sten Maart 1878. Hij schreef: „Mémoires sur la cautérisation circulaire de la base des tumeurs hémorrhoidales, compliquées de procidence de la muqueuse rectale" (1854), „Mémoires sur la galvanocaustique thermique" (1876) en „Traité du cancer du col de l'utérus par la galvano-caustique thermique" (1871).

Amyclae was een oude Grieksche stad in Laconië, aan den Eurotas en in een vruchtbare streek, 4 km. ten Z. O. van Sparta gelegen. Zij werd door *Amyclas*, den vader van *Hyacinthus*, gesticht, en was de woonplaats van *Tyndareus*, de geboorteplaats van de *Dioscuren*, van *Hélena* en van *Clytemnestra*.

Amygdaleeën. Zie *Pruneeën*.

Amygdaline, ($C_{20}H_{27}NO_{11}3H_2O$), een eigenaardige stof, door *Robiquet* en *Boutron-Charlard* in 1830 ontdekt in bittere amandelen, maar later door *Liebig* en *Wöhler* nauwkeuriger onderzocht, is ook aanwezig in de pitten van abrikozen, perziken, pruimen en kersen, in de bladeren van den laurierkers, in de spruiten, jonge bladeren, bladstelen en schors van den lijsterbessenboom, in alle deelen van den vuilboom (Rhamnus frangula) en in vele andere boomen en struiken uit de familie der Amygdaleeën en der Pomaceeën. Wanneer bittere amandelen in water worden fijngewreven, leveren zij blauwzuur en bittere amandelolie, welke men er door destillatie uit afscheiden kan. Daarenboven bevatten de bittere amandelen nog een eiwitachtige stof, namelijk emulsine, en deze werkt, zooals *Liebig* heeft aangetoond, in een waterachtige oplossing op de amygdaline als een ferment, zoodat deze ontleed wordt in blauwzuur, HCN, bittere amandelolie, C_7H_6O, en druivensuiker, $C_6H_{12}O_6$. De amygdaline bestaat uit 40 gewichtsdeelen koolstof, 40 waterstof, 1 stikstof en 22 zuurstof en wordt verkregen, wanneer men bittere amandelen fijnstampt, door persing van olie bevrijdt, het overige met watervrijen alkohol uitkookt, de alkoholhoudende vloeistof tot de dikte van stroop laat indampen en er daarna een zesvoudig volume aether bijvoegt. Als dit mengsel lang gestaan heeft, onstaan er drie vloeistoflagen, en de middenste van deze bevat de amygdaline, die men door een herhaalde oplossing in alkohol en door kristallisatie in een zuiveren toestand verkrijgt. Zij vertoont zich in de gedaante van witte kristallijnen schubbetjes, heeft geen reuk en smaakt zeer bitter; zij lost gemakkelijk op in water en in kokenden alkohol, maar niet in aether. Zelf is zij niet vergiftig, maar wanneer zij met emulsine in het bloed wordt gebracht, doet zij er het zeer vergiftige blauwzuur ontstaan. Zij is intusschen het beste middel om een bepaalde hoeveelheid blauwzuur met bittere amandelolie als artsenij toe te dienen. Tot dit oogmerk geeft men het met amandelmelk.

Amygdalus (amandel, fam. *Rosaceeën* afd. *Pruneeën*), boomen of heesters uit Zuid-Europa en Azië, met enkelvoudige bladeren en regelmatige, tweeslachtige, rozeroode of witte bloemen met talrijke op den kelk ingeplante meeldraden. Uit het bovenstandige vruchtbeginsel ontstaat een droogvleezige, onregelmatig openspringende steenvrucht. Aan de bladeren bevinden zich „extranuptiale" nectariën, deze worden bezocht door mieren en wespen, die de plant tegen rupsen en andere schadelijke dieren beschermen (zie *Mierenplanten*). In de protogynische bloemen is de nectar, die door het onderst gedeelte van de bekervormige kelkbuis wordt afgescheiden, tegen regen en tegen indringers goed beschut, doordat het vruchtbeginsel en het onderste deel van den stijl rijkelijk bezet is met wollige haren. De „steen" uit de vrucht van den amandelboom *(A. communis)* is bekend als bittere of zoete amandel en levert amandelolie (zie *Amandel*). Deze soort wordt ook, evenals de dwergamandel *(A. nana)*, met al of niet gevulde bloemen, als sierheester gekweekt.

Veel vertegenwoordigers van dit plantengeslacht kunnen niet anders dan voor de versiering der tuinen gebruikt worden, omdat het klimaat voor de vorming en rijpwording der vruchten te ongunstig is (Zie verder *Perzik*, Amygdalus persica). De bloemisten maken gaarne gebruik van in pot gekweekte Amygdalusvariëteiten, welke zeer bloeirijk zijn en bij een weinig hooge temperatuur in bloei te brengen zijn. Alle variëteiten worden op pruimen-onderstammen (Prunus sibirobolum) geoculeerd of als winterveredeling behandeld. Twee jaren daarna kunnen ze reeds voor de bloemisterij dienen, mits ze het laatste jaar in pot zijn gekweekt. De fraaiste variëteiten zijn: Amygdalus communis flore roseo plena, A. com. fl. albo, A. pumila fl. albo plena, A. pum. fl. rubro plena, A. persica fl. rubro plena, A. per. Frau Kuil Meyer, A. davidiana, A. dav. fl. rubro.

Amyl (C_5H_{11}) is het radicaal der amylalkoholen en -aethers en komt dus voor in de amylalkoholen ($C_5H_{11}OH$) en in amylaether ($C_5H_{11})_2O$. Met waterstof vormt het amylwaterstof of pentaan (C_5H_{12}), dat naar de onderlinge binding der koolstofatomen in 3 isomere toestanden bekend is, waarvan elk weêr een groot aantal derivaten oplevert. Er bestaan dus feitelijk ook drie verschillende radicalen, die tot formule hebben C_5H_{11}, maar verschillen in structuur.

Amylalkoholen hebben tot empirische formule $C_5H_{12}O$. Theoretisch zijn er 8 isomere alkoholen bestaanbaar, die alle bekend zijn. Drie ervan zijn optisch actief, zoodat er totaal 14 soorten onderscheiden kunnen worden.

Eenige ervan komen voor in de foezelolie; hieruit wordt met behulp van chloorzink *amyleen* (C_5H_{10}) bereid, waaruit de tertiaire amylalkohol, die als bedwelmend middel kan dienen, verkregen kan worden.

Amylnitriet (Amylium nitrosum) of *salpe-*

terigzure amylaether, $C_5H_{11}O(NO)$, bereid door salpeterig zuur in zuiveren amylalkohol te leiden of door amylalkohol met salpeterzuur te destilleeren, is een kleurlooze, na lang staan geelachtige, neutrale vloeistof, die naar appels riekt en smaakt, met een soortelijk gewicht van 0,87 tot 0,88. Zij kookt bij 96° C., is in water onoplosbaar, lost op in alkohol en aether en wordt door waterstof in status nascens in amylalkohol en ammoniak ontleed. Het amylnitriet heeft een eigenaardige werking op de zenuwen. Wanneer men daarvan 2 of 3 droppels op een zakdoek droppelt en inademt, dan veroorzaakt het terstond een hoogroode kleur van het gelaat en van het bovengedeelte van het lichaam, gepaard met een gevoel van hitte, met hart- en slagaderklopping, een bedwelmend gevoel van zwaarte in het hoofd en duizeligheid. Wanneer men met de inademing ophoudt, verdwijnen weldra al die verschijnselen; zet men ze echter voort, dan ontstaat allicht een volkomene bewusteloosheid, vergezeld van krampachtige toevallen. Men bedient zich met een goed gevolg van zulke inademingen bij ongesteldheden, welke ontstaan door slagaderkramp en een hieruit voortvloeiende bloedarmoede van de hersenen en van de zintuigzenuwen, namelijk bij migraine, hysterische krampen en vele door bloedarmoede veroorzaakte aandoeningen, bepaaldelijk die van het gezicht en het gehoor.

Amyloïd (= op amylum gelijkend), noemt men een ontaardingsproces, dat voorkomt vooral bij langdurige etteringsprocessen van tuberculeuzen aard, waarbij zich in verschillende organen vooral in lever, nieren, milt, darm en vaatwand een eiwitachtige substantie afzet, die homogeen en doorschijnend is en bij toevoeging van jodiumoplossing een reactie geeft, gelijkend op die, welke men krijgt door jodiumoplossing bij amylum te voegen.

Amylum. Zie *Zetmeel*.

Amyot, *Jacques*, een bekend Fransch schrijver, werd in 1513 te Melun geboren. Van zeer arme familie, wist hij zich door vlijt en volharding allerlei kennis eigen te maken. Hij leerde Grieksch, Latijn, wijsbegeerte, wiskunde, en verkreeg ten slotte, niet zonder eenige protectie, een leerstoel in Grieksch en Latijn aan de universiteit van Bourges. Hier bleef hij twaalf jaren en vertaalde er o. a. eenige „Levens" van *Plutarchus*. *Frans I*, aan wien hij zijn vertalingen had opgedragen, schonk hem de rijke abdij van Bellozane, en sinds dien tijd wijdde hij zich alleen aan de voltooiing van zijn vertaling van *Plutarchus*. Hiervoor ging hij ook naar Rome, om daar de beste teksten van *Plutarchus* te bestudeeren. Later werd hij de onderwijzer der zonen van *Hendrik II*, en in dezen tijd voltooide hij zijn „Levens". In 1560 maakte *Karel IX* hem tot groot-aalmoezenier en daarna werd hij bisschop van Auxerre. Tijdens den moord op de *Guises* bevond *Amyot* zich te Blois en werd valschelijk beschuldigd tot deze daad aangespoord te hebben. Hij moest de stad verlaten (1589).

Amyot heeft alle werken van *Plutarchus* in het Fransch vertaald, maar zijn „Levens" worden tot de mooiste gerekend, en de stijl wordt zeer geroemd. *Amyot* heeft verder nog vertaald „Daphnis et Chloé", van *Longus*, en zeven boeken van *Diodorus* van Sicilië. Hij stierf in 1593 te Auxerre.

Amyot, *Joseph*, werd in 1718 te Toulon geboren en zich aansluitende aan het genootschap der Jezuïeten, begaf hij zich als zendeling naar Peking en bleef tot aan zijn dood (1794) in China. Hij heeft door zijn belangrijke geschriften onze kennis aangaande dat rijk aanmerkelijk vermeerderd. Hij schreef: „Art militaire des Chinois", „Vie de Confucius", „Grammaire tartare-mantchou."

Ana, als uitgang achter een eigennaam gevoegd, duidt een verzameling aan van uitspraken, grappige gezegden, oordeelvellingen, aanteekeningen of anecdoten, die in verband staan met den drager van dien eigennaam.

Deze benaming schijnt het eerst in Frankrijk in zwang te zijn gekomen met de „Scaligerana" (den Haag 1666—1669, 2 dln.); zij vond in Duitschland, Denemarken, Nederland, Engeland en Noord-Amerika navolging. De grootste verzameling der „ana's" is door *Garnier* uitgegeven (Parijs 1789—1791, 10 dln.). Tevens verstaat men tegenwoordig onder „Shakespeariana", „Goetheana", enz. de op den genoemden persoon betrekking hebbende geschriften.

Anabaena, ééncellige blauwgroene *Algen* (zie aldaar). De tot onvertakte draden saamgevoegde, kogelronde cellen treden soms in zoet water, dat zij dan aan de oppervlakte sterk groen kleuren, zoo talrijk op, dat zij voor de visschen nadeelig worden. Enkele soorten leven in weefselholten van een kleine watervaren (*Azolla*, zie aldaar), of in de wortels van *Cycadeeën* (zie aldaar); waarschijnlijk gevallen van *Symbiose* (zie aldaar).

Anabaptisten. Zie *Wederdoopers*.

Anabasis is eigenlijk een bergbeklimming en vandaar een veldtocht, bijv. uit het lager gelegen kustgewest naar het hoogere binnenland. Twee beroemde werken der Oudheid dragen den naam van *Anabasis*, één van *Xenophon*, waarin de veldtocht van *Cyrus II* met zijn 10 000 Grieken tegen *Artaxerxes* beschreven wordt (400 vóór Chr.), en één van *Arrianus*, waarin de oorlogsdaden van *Alexander den Groote* worden medegedeeld.

Anabas scandens (klimbaars). Indische zoetwatervisch behoorende tot de familie der *Labyrintvisschen* (Labyrinthicidae). Zie verder bij *Labyrintvisschen*.

Anacahuitehout (lignum anacahuit) is een Mexicaansche houtsoort van een nog niet gedetermineerde soort van *Crescentia* en werd omstreeks 1870 in groote hoeveelheid uit de haven van Tampico in Mexico naar Europa verscheept, omdat, volgens gerucht, de inboorlingen het gebruiken als een middel tegen longtering. De proeven, die men er in Europa mede genomen heeft, hebben echter niet aan de verwachting beantwoord. Uit een scheikundig onderzoek is gebleken, dat het in 1000 deelen 6,01 hars, 16,93 gom, 3,1 galnotenzuur, 52,34 looizuur, 21,17 bittere extractiefstof, 758,34 houtvezels en 143,1 water bevat.

Anacanthini (weekvinnigen). Een der zes onderorden, waarin gewoonlijk de orde der *Beenvisschen* wordt verdeeld.

Anacardium occidentale (fam. *Anacardiaceën*), een Amerikaansche boom, welks vruchten („olifantsluizen") een scherp bijtend hars bevatten. De vleezig opgezwollen vruchtsteel (Acajou) wordt gegeten.

Anacharsis was een Scyth van vorstelijke afkomst en ondernam met zijn vriend *Toxaris* verre reizen, om zijn dorst naar kennis te bevredigen. Omstreeks 590 vóór Chr. kwam hij te Athene en genoot er het onderricht van den wijzen *Solon*. De komst van den Noordschen vreemdeling, zijn eenvoudige leefwijze, zijn gezond verstand en zijn verrassende antwoorden baarden te Athene algemeen opzien. Allerlei puntige gezegden werden door latere schrijvers aan hem toegekend. Volgens hen noemde hij de wetten een spinneweb, waarin de zwakken zich lieten vangen, terwijl de sterken haar verscheurden. Van den wijnstok zou hij gezegd hebben, dat deze drieërlei druiven droeg, dronkenschap, wellust en berouw. Van de Atheensche instelling, volgens welke belangrijke staatsbesluiten door de Oudsten werden goedgekeurd, vóórdat zij aan het volk werden voorgedragen, zeide hij, dat men de wijzen beraadslagen en gekken beslissen liet. Men verhaalt, dat hij in zijn vaderland, toen hij er den Griekschen godsdienst wilde invoeren, door zijn broeder *Saulius*, die koning van de Scythen geworden was, ter dood is gebracht.

De 9 brieven, die aan hem worden toegeschreven, zijn onecht. *Lucianus* heeft in sommige van zijn samenspraken, namelijk in „De Scythen" en in „Anacharsis", het contrast doen uitkomen tusschen den nuchteren Noordschen wijsgeer en de mannen der fijne Attische beschaving. Beroemd is het werk van den Franschen oudheidvorscher *Barthélemy:* „Voyage du jeune Anarcharsis en Grêce". Daarin laat hij zijn reiziger door Griekenland trekken, korten tijd vóór de geboorte van *Alexander den Groote*, en geeft daarbij een levendig tafereel van den toenmaligen toestand van Hellas.

Anachoreten waren menschen, die zich uit het gewoel des maatschappelijken levens terugtrokken, *kluizenaars*, die de genietingen, de bekoring en de ongodsdienstigheid der wereld in eenzame woestijnen en onbewoonde gewesten, in holen en grotten ontvloden en hier zich voedden met wortels en vruchten, terwijl zij een gestreng zedelijk, bespiegelend en God gewijd leven leidden. Tot voorbeelden stelden zij zich *Christus* gedurende zijn 40-daagsche afzondering, *Johannes den Dooper* en *Elias*. Hoewel de Christenen reeds gedurende de twee eerste eeuwen onzer jaartelling van de heidensche feesten en vermaken verre bleven, traden eigenlijke anachoreten toch eerst sedert het einde der 3de eeuw na Chr. op. De hooggeroemde anachoreet *Paulus van Thebe*, die in de 4de eeuw leefde, wekte door zijn voorbeeld duizenden tot navolging, en weldra waren de woestijnen van Egypte, Syrië, Palestina en Klein-Azië bevolkt met anachoreten, wier eenige bezigheid bestond in bidden, vasten en allerlei pijnigingen, om het vleesch te dooden, Gode te behagen of misschien ook wel eens de bewondering hunner medemenschen te verwerven. Door hun groot aantal kwam aan het eigenlijke kluizenaarsleven een einde. Er ontstonden reeds in het begin der 4de eeuw, en wel het eerst in Egypte, vereenigingen van anachoreten, doordat zich om een onbepaalden kluizenaar of „Vader der Woestijn" jongeren en gelijkgezinden schaarden, om onder zijn leiding een ascetisch leven te leiden. Toen *Athanasius* in 356 in de Lybische woestijn een schuilplaats zocht, vond hij er talrijke anachoreten. Hun doel, zich geheel in de eenzaamheid terug te trekken, bereikten de anachoreten doorgaans niet, daar geloovigen ze van heinde en verre kwamen opzoeken, om raad of troost te halen. Toen later de anachoreten gezamenlijk volgens vaste regels gingen leven, zooals in de woestijn van Thebe, onder leiding van den heiligen *Antonius* (356), ontstonden weldra de kloosters (zie aldaar). Het eerste klooster werd door *Pachomius* op het eilandje Tabennae in den Nijl gesticht (340), en van toen af verminderde het aantal anachoreten. Maar nog altoos werden er gevonden, die zich in volkomen eenzaamheid afzonderden en op de zonderlingste wijze tegen hun lichaam woedden, zooals *Simeon de Pilaarheilige* (zie aldaar).

De invloed der anachoreten en monniken was in het Oosten ver van gering. Zij beschikten over de gevoelens en ook over de lichaamskracht der menigte, die hen als heiligen vereerde, en zij vormden in de hand der bisschoppen een aanzienlijk leger, dat in den strijd tegen heidenen en ketters zich om geen verordeningen bekreunde en geen menschelijkheid kende. In het Westen daarentegen vonden de anachoreten een minder geschikt klimaat. De kluizenaars, die men er weleer aantrof, waren monniken, die van hunnen abt verlof hadden ontvangen, om zich op een eenzame plek te vestigen, terwijl zij naar den regel van hunne orde leefden. Monniken, die eene afzonderlijke cel bewoonden, werden ook wel anachoreten genoemd. Wij zien in alle Oostersche godsdiensten dergelijke verschijnselen; ook de Israëlieten hadden hunne anachoreten, die de namen droegen van *Esseërs* en *Therapeuten*. Men zie onder die woorden.

Anachronisme is een zonde tegen de tijdrekening (chronologie), welke men begaat, door uit onkunde of opzettelijk een feit in een tijdperk of op een tijdstip te plaatsen, waar het niet behoort. Zij wordt wel eens begaan met het doel, om een komisch effekt te weeg te brengen, maar ook wel, omdat de schrijver niet genoeg is doorgedrongen in de gebeurtenissen, zeden en gebruiken van het tijdperk, waarin hij den lezer verplaatsen wil. Zulk een anachronisme vinden wij zelfs bij *Schiller*, die in zijn *Piccolomini* van den bliksemafleider spreekt, die eerst anderhalve eeuw later werd uitgevonden. In menigte vindt men ze bij de meestberoemde Fransche treurspeldichters, die de denkbeelden en voorstellingen van hunnen tijd aan de helden der mythische Oudheid opdringen. Eveneens komen zij in overvloed voor in de Middeleeuwsche volksromans, alsmede in de schilderkunst van die dagen, die vaak genoeg de tafereelen der gewijde geschiedenis in riddertooneelen herschiep.

Anacletus I, ook *Cletus* genoemd, was afkomstig uit Athene, geldt als tweede of derde opvolger van *Petrus* en zou van 79—91 bisschop geweest zijn. Wegens de dubbele schrijfwijze

van zijn naam worden ook wel twee pausen aangenomen. De kerk viert zijn gedachtenis den 13den Juli.

Anacletus II, eigenlijk *Pietro Pierleonie*, uit een Joodsche familie stammend, was eerst monnik, toen kardinaal, vervolgens pauselijk legaat in Frankrijk en Engeland, en werd na den dood van *Honorius II* (1130) tot paus verheven tegenover *Innocentius II*, die door de *Frangipani* en een gedeelte der kardinalen verkozen was. Hij zag zich ondersteund door de Romeinen, de Milaneezen en vooral door *Roger van Sicilië;* wien hij den koningstitel verleende, dwong *Innocentius,* om naar Frankrijk te vluchten en hield zich staande aan de overzijde van den Tiber, zelfs nadat keizer *Lotharius II* den verdreven paus had teruggebracht in het Vaticaan. Toen het keizerlijk leger, uit vrees voor besmettelijke ziekten, naar Opper-Italië was teruggetrokken, moest *Innocentius* andermaal Rome vaarwelzeggen. *Anacletus* nam weder bezit van den Heiligen Stoel en bleef dien bekleeden tot aan zijn dood (1138). *Lupus* heeft 38 brieven van dezen paus in druk uitgegeven (1622).

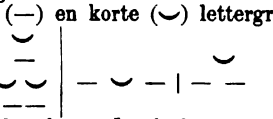
Anaconda *(Eunectus Murinus Wagl.)*, is de grootste onder de thans levende slangen. Zij behoort tot de reuzenslangen, bereikt een lengte van 7 m. en is van boven groenachtig zwart met twee rijen groote, zwarte vlekken; van onder is zij mat-lichtgeel en aan de zijde heeft deze slang gele, donker geringde vlekken. Zij brengt levende jongen ter wereld, leeft bij en in de groote rivieren en moerassen van Zuid-Amerika en voedt zich met visschen, kruipende dieren en zoogdieren. Zij wordt om haar vleesch ijverig vervolgd door de Indianen.

Anacreon, de bevalligste van de 9 groote Grieksche lierdichters, werd geboren te Teos, omstreeks het jaar 560 vóór Chr. Hij ontving zijn opvoeding te Abdera, waar zijn ouders zich vestigden, nadat Teos door *Cyrus* was ingenomen. Als jongeling kwam *Anacreon* aan het hof van den kunstlievenden *Polycrates* van Samos, dien hij in de muziek moest onderrichten, en was hier in hoog aanzien. Na den val van den koning van Samos (522) vond de dichter een gastvrij onthaal te Athene bij *Hipparchus*, den zoon van *Pisistratus*. Met *Hipparchus*, *Xantippus*, den vader van *Pericles*, en andere voorname Atheners ging hij vriendschappelijk om. Na den dood van *Hipparchus* (514) of na de verdrijving van *Hippias* (510), heeft hij zich waarschijnlijk naar Larissa in Thessalië begeven. Zijn laatste levensjaren heeft hij blijkbaar in Teos of in Abdera doorgebracht. Hij is kort na 495 vóór Chr. gestorven, volgens de overlevering bij het doorslikken van een rozijn. Zijn vriend *Simonides* plaatste een opschrift op zijn graf. Teos stempelde zijn borstbeeld op hare muntstukken, op den akropolis te Athene verrees een standbeeld voor hem, in de gestalte van een door den wijn beschonken zanger. Een beroemde buste van *Anacreon* bevindt zich ook in het Capitolijnsche museum te Rome. Van zijn in het Ionische dialect geschreven gedichten, zijn alleen fragmenten bewaard gebleven.

Ten onrechte worden aan *Anacreon*, de „Anacreontea" toegeschreven, een verzameling van een 60 tal kortregelige liedjes, die in versbouw, taal en geest van de echte fragmenten van *Anacreon* aanmerkelijk afwijken, en voor een gedeelte uit den Alexandrijnschen tijd, voor een ander deel eerst uit den Romeinschen tijd dateeren.

Anacreontische poëzie noemt men die poëzie, waarvan het model geleverd is door *Anacreon*, en beter nog in den pseudo-Anacréon van *Henri Estienne.* Deze poëzie bezingt in vlugge en bevallige verzen de liefde en de dronkenschap, maar de liefde altijd glimlachend en gracieus, de dronkenschap altijd passend (verecundum Baechum). Bij de Romeinen is deze poëzie beoefend door *Catullus*, *Tibullus*, *Horatius*, *Propercius;* bij de Franschen door *Chaulieu*, *Voltaire*, *Dorat*, *Bertin*, *Béranger*, enz. Ook in Duitschland heeft men in de 18de eeuw een groep dichters gehad, de zoogenaamde „Anakreontiker", die dergelijke poëzie leverden. Voornamelijk door *Gleim*, *Uz* en *Götz* kwam zij in de mode.

Anacreontische versmaat, alzoo genoemd naar den Griekschen dichter, bestaat uit korte regels, doorgaans van 3 voetmaten met de volgende lange (—) en korte (⏑) lettergrepen:



Anacrusis of *voorslag* is de naam, dien men geeft aan de lettergrepen, die de eigenlijke versmaat van een gedicht, of aan de noten, die de eigenlijke tonen eener melodie voorafgaan.

Anacyclus (fam. *Composieten*), Zuid-Europeesche kruiden, waarvan enkele soorten als sierplant gekweekt worden, terwijl van andere *(A. pyrethrum)* de wortel, als „kwijlwortel", in de geneeskunde gebruikt wordt.

Anadoli. Zie *Anatolië.*

Anadyomene, *de Opduikende,* is een bijnaam van de uit zeeschuim geborene *Aphrodite* (Venus). De beroemde schilderij, waarop deze godin, pas uit de wateren opgerezen, het haar met de handen afdroogt, was een meesterstuk van *Apelles.* Eerst bevond dit stuk zich op het eiland Cos in den tempel van *Asclepios* (Aesculapius), maar het werd door *Augustus* voor 100 talenten gekocht en te Rome in den tempel van *Julius Caesar* geplaatst. In de dagen van *Nero* was het grootendeels door ouderdom vergaan en werd het door een stuk van *Dorotheus* vervangen. Intusschen bestonden er reeds vroeg talrijke kopieën van de *Anadyomene* van *Apelles.*

Anadyr is een rivier in Aziatisch Rusland en wel in Oost-Siberië. Zij ontspringt op het Stanowoigebergte uit het Iwasjkino-meer, stroomt eerst westwaarts, dan oostwaarts en stort zich, na het doorloopen van een weg van ongeveer 470 km., in de Onemjongolf uit. Tot haar zijrivieren behooren de Bojelaja, de Krasnaja en de Majin. Hare bedding is doorgaans breed, ondiep en met vele eilanden bezet, en op hare oevers grazen talrijke rendierenkudden. Het stroomgebied van deze rivier bedraagt 291331 v. km.

Anaemie beteekent letterlijk zonder bloed, doch wordt voor zeer verschillende begrippen

gebruikt, meestal in den zin van bloedarm *(oligaemi)*. — Men onderscheidt algemeene en plaatselijke anaemie. Oorzaken voor algemeene anaemie zijn: 1. Groot bloedverlies, bijv. bij barsten van bloedvaten of bij verwondingen daarvan, soms uit kleine onbeteekenende wondjes bij zoogenaamde bloeders. Indien het bloedverlies niet den dood tengevolge heeft, wordt het bloed vrij spoedig door in het lichaam opgenomen vochten op het vroegere volume teruggebracht. 2. Onvoldoende vorming van het bloed door ziekte van de bloedbereidende organen. 3. Slechte hygiënische verhoudingen: slechte lucht, schadelijke gassen, onvoldoend licht, slecht voedsel of schadelijke bestanddeelen daarin, bijv. lood. 4. Darmparasieten: lintworm, anchylostomum duodenale. 5. Bij malaria. 6. Bij slepende en uitputtende ziekten: kanker, tuberculose, diarrheeën, enz. 7. Bij een te nauw vaatstelsel.

In het begin van den geslachtsrijpen leeftijd kan bij meisjes ook een belangrijke anaemie optreden, die voornamelijk berust op een vermindering van het aantal roode bloedlichaampjes, terwijl het aantal der witte bloedlichaampjes daarentegen vermeerderd is (Chlorose).

Lokaal kan de anaemie veroorzaakt worden door vaatkramp, als gevolg van koude, zenuwinvloeden of giften. — Een sterk vaatkramp verwekkend middel wordt in den laatstentijd bereid uit de bijnier (glandula suprarenalis), bekend onder den naam *adrenaline*. — Verder door sterken bloedrijkdom van andere organen, bijv. sterke vulling van de bloedvaten van het darmkanaal gedurende de spijsvertering en minderen bloedrijkdom van het overige lichaamsweefsel. Door afsnoering van een lichaamsdeel, wanneer de slagaders daarbij worden dichtgeknepen, of door verstopping van een vat, indien er geen anastomoseerende vaten voor bloedtoevoer langs een anderen weg zorgen. Indien het weefsel eenige uren van bloedtoevoer verstoken blijft, lijdt het daardoor schade, en sterft ten slotte af.

Op lokale anaemie, n.l. van de hersenen, berust ook het zoogenaamde flauwvallen, waarom men daarbij het beste doet, den betreffenden persoon met het hoofd laag te leggen.

Anaerobiën, een samengesteld Grieksch woord, dat „niet in de lucht levende" beteekent, noemt *Pasteur* al de organismen van lagen rang (bacteriën en de daarmede verwante microben), bij welke men alleen bij volkomen afwezigheid van zuurstof of lucht bewegings- en andere levensverschijnselen waarneemt. Ook worden er toe gerekend de bacteriën, welke zonder zuurstof leven kunnen. Zij staan tegenover de *Aërobiën* of „in de lucht levende microben," namelijk die organismen, welke zonder zuurstof, hetzij deze gasvormig of in water geabsorbeerd is, sterven.

Anaesthesie beteekent zonder gevoel, gevoelloos. De op ons gevoel inwerkende prikkels worden van de zenuwuiteinden langs de zenuwbanen naar de zenuwcentra, ruggemerg en hersenen, geleid en komen in de hersenen tot gewaarwording. Indien de prikkels daar niet tot gewaarwording komen, spreekt men van anaesthesie. De oorzaak kan zoowel in het centraal zenuwstelsel, in de zenuwbanen, als in het ruggemerg zijn gelegen. De anaesthesie kan verder algemeen (bijv. tijdens de narcose) of lokaal zijn, volkomen of onvolkomen. In het laatste geval worden zwakke prikkels niet, sterkere wel waargenomen. Ook komt het voor, dat bepaalde prikkels niet worden waargenomen, bijv. warmteprikkels op plaatsen, waar de aanraking duidelijk wordt gevoeld. De oorzaken zijn talrijk en zeer uiteenloopend en kunnen zoowel op centrale, als op perifere zenuwstoornissen berusten.

Anaesthetische middelen zijn die middelen, waardoor men kunstmatige, algemeene of plaatselijke, gevoelloosheid kan verkrijgen. Voor het verkrijgen van algemeene gevoelloosheid worden meestal chloroform en aether gebruikt. De ontdekking van de bedwelmende werking van aether wordt toegeschreven aan *Jackson*, die er het eerst kleinere operaties, terwijl in 1846 *J. C. Warren* er het eerst grootere operaties mee verrichtte. In 1847 werd door *Simpson* het chloroform als anaestheticum gebruikt, en beide middelen worden nu nog dagelijks veel toegepast. Hoewel door sommige narcotiseurs meer aan aether, door anderen meer aan chloroform de voorkeur wordt gegeven, kan men in 't algemeen zeggen, dat men bij hart- en nierlijders liever geen chloroform, bij aandoening van de ademhalingswerktuigen liever geen aether gebruikt. Andere middelen, als stikstofoxydul, broomaethyl en chlooraethyl worden betrekkelijk zelden aangewend. Het opwekken van algemeene gevoelloosheid, narcose, mag alleen door daartoe bevoegden of onder toezicht daarvan worden gedaan. Gedurende den laatsten tijd worden veel operaties verricht onder plaatselijke ongevoeligheid (locale anaesthesie), door inspuiting van meer of minder sterk verdunde cocaïneoplossingen. Spuit men een dergelijke oplossing in het verloop van een zenuwstam, dan wordt het geheele betreffende zenuwgebied ongevoelig (regionaire anaesthesie). Pogingen, om door direkte inspuiting van het anaestheticum in het ruggemerg nog grooter gebied van anaesthesie te verkrijgen, verdienen, wegens de gevaarlijke nevenwerking, geen navolging.

Behalve cocaïne worden tal van andere stoffen, langs chemischen weg bereid, als anaesthetica gebruikt. Ook kan men door snelle verdamping van chlooraethyl of aether plaatselijke koude en daardoor ongevoeligheid opwekken.

Anagallis (fam. *Primulaceeën*). Meest eenjarige lage kruiden met levendig gekleurde bloemen en dekselvrucht. Enkele soorten komen in ons land in het wild voor, nl. *A. arvensis* (roode muur, guichelheil) algemeen op bouw- en moesland, langs wegen, enz., en *A. tenella* in duinpannen en op moerassige heiden. Andere, ook overblijvende, grootere, Zuid-Europeesche soorten *(A. collina, verticillata)* met grootere bloemen, worden in tuinen gekweekt.

Anaglyphen of **Anaglypten** is de naam voor halfverheven beeldwerk.

Anaglypta is een fabrikaat, uit een papiermassa samengesteld, die in breiachtigen toestand in metalen vormen geperst wordt en daarin stolt. Het wordt als behangsel gebruikt, maar tevens in plaats van plafonds en ander stukadoorwerk, en kan met een betrekkelijk krachtig relief geperst worden.

Anagni, Italiaansche stad in de provincie Rome, aan den spoorweg Rome—Napels, op 460 m. hoogte, in een vruchtbare streek gelegen. Zij telt 10.059 inwoners (1901) en is de zetel van een bisdom, gesticht in 487. Men vindt er nog vele Middeleeuwsche gedenkteekenen, waartoe voornamelijk het veelvuldig verblijf der pausen heeft medegewerkt. Van deze kunstwerken valt vooral te noemen de cathedraal met prachtige fresco's en mozaiekwerken uit de 13de eeuw en het levens groote standbeeld van *Bonifacius VIII*, die er geboren werd en zeer veel heeft gedaan voor de verfraaiing der kerk. In 305 vóór Chr. werd het oude Anagnia, hoofdstad der Hernikers, een Romeinsch municipium.

Anagram is een letterkeer of een omzetting der letters van een of meer woorden op zoodanige wijze, dat zij een geheel anderen zin vormen. Men heeft twee soorten van anagrammen. Bij de eerste wordt alleen de volgorde der letters omgekeerd, waardoor bijvoorbeeld „regen" in „neger", „Roma" in „amor", „pook" in „koop" verandert, terwijl bij de tweede de letters van een woord op een willekeurige wijze gerangschikt worden, zoodat men „kroon" in „koorn", „leven" in „velen", Calvinus" in „Alcuinus" verandert. Sommige anagrammen zijn beroemd geworden: bijvoorbeeld dat van „révolution Française", dat men aldus rangschikte: „Veto un Corse la finira" of „La France veut son roi". Een zekere *Celspirius* te Regensburg heeft twee boeken „De anagrammatismo" (1715) geschreven, en tot schrik zijner ongemakkelijke wederhelft veranderde hij het Latijnsche „mulier" (vrouw) in „I Lemur" (ga spookdier). Het anagram van den veldheer *Montecuculi* was „centum oculi", en onze dichter *Willem Sluyter* had het anagram „Heer, sus lust my u wil", ofschoon hij bij de verandering van zijn naam in die spreuk niet gezien heeft op de toevoeging van eenige letters.

Men houdt *Lycophron*, die in de 3de eeuw vóór Chr. leefde, voor den uitvinder van het anagram. Waarschijnlijk echter is het Oosten het vaderland van de letterverplaatsing en hebben de Israëlietische Kabbalisten haar verder verspreid. Zijn bloeitijd is de 16de en 17de eeuw. Toen werd het door vele schrijvers pseudoniem gebruikt, en men beijverde zich, op gevierde namen een geestigen letterkeer te vinden. In later tijd hebben de liefhebbers van het anagram vooral een uitmuntende stof gevonden in den naam van den Silezischen dichter *Schneiderreit*, dien zij in *Henri de la Cistra, Dietrich Seren, Riesendichter* en nog een tiental andere namen hebben omgezet.

Anahuac. Zie *Mexico.*

Analaboe is de naam van een staatje, ook *Melaboe* geheeten, en gelegen op de kust van noordwestelijk Sumatra, ongeveer op 4° N. Br. en 90° O. L. v. Gr. Het behoort tot de afdeeling Westkust der Onderhoorigheden van het Gouvernement Atjeh en wordt in zijn geheele lengte doorsneden door de Melaboerivier of Kroeng Merbau. Deze rivier mondt met twee armen in zee uit: de Koemala Tjangkoel in het W. en de Kali Merbau in het O. De Noorder benteng lag aan het strand tusschen deze beide riviermondingen, de Zuider benteng op den rechteroever der Koewala Tjangkoel nabij de monding. De nieuwe benteng ligt 1200 m. ten N. W. van laatstgenoemde.

Analciem. Zie *Analziem.*

Analecta is een Grieksch woord, waarmede men een verzameling van de beste stukken van een of meer schrijvers aanduidt of ook wel een verzameling van opstellen van gemengden inhoud en van verschillende schrijvers. Onder de *analecta*, die in ons land verschenen, bekleeden die van *Matthaeus* den eersten rang; zij bevatten in 5 kwarto deelen een menigte belangrijke stukken — vooral kronieken — die op de geschiedenis van Nederland betrekking hebben. Ook van *Dumbar* en anderen bezitten wij dergelijke analecta. Zie voorts onder *Collectanea.*

Analeptica, opwekkende middelen, zijn in staat, in kleine hoeveelheden toegediend, de onvoldoende of zwakke hartswerking tijdelijk te verbeteren.

Als zoodanig worden dikwijls gebruikt aether kamfer, moschus en aetherische oliën.

Analgesien. Het ontbreken van pijngevoel, waarbij de andere gevoelsgewaarwordingen, zoo bijv. de tastzin, ongestoord kunnen zijn.

Analogie is een woord van Griekschen oorsprong, dat de beteekenis heeft van gelijkheid of gelijkvormigheid van betrekking, of van overeenkomst van voorwerpen in onderscheidene bekende opzichten.

Op *taalkundig gebied* is zij de overeenstemming of gelijkvormigheid van woorden of volzinnen, zooals die door spraakgebruik, welluidendheid of taalwet is bepaald. Tegen over haar staat de anomalie (onregelmatigheid), die ook weder hare analogie kan hebben.

Op het gebied der *uitlegkunde* en der *critiek* beteekent het woord analogie het harmonisch verband tusschen bepaalde plaatsen en de schrijfwijze, alsmede den geest van het geheele werk en de omstandigheden, waaronder dit laatste is opgesteld. Ten gevolge van deze analogie worden duistere plaatsen verklaard, door ze met duidelijke uit hetzelfde boek te vergelijken. Zij komt bij het verklaren van elk geschrift te pas, maar vooral bij het uitleggen van den Bijbel en van de hierin verkondigde leerstukken.

In de *wijsbegeerte* wordt van de analogie der dingen gesproken, wanneer hunne eigenschappen en betrekkingen overeenstemmen. Er bestaat bijvoorbeeld analogie tusschen de zwaarte en het vuur, in zoover beide oorzaken zijn, de eerste van den val der lichamen, het tweede van de warmte.

De analogie onderscheidt zich van de *identiteit* of *gelijk-* en *gelijkvormigheid* daardoor, dat zij tusschen zeer verschillende voorwerpen kan plaats hebben, en van de *gelijkvormigheid* daardoor, dat hier geen sprake is van gemeenschappelijke en onderscheidende kenmerken. De analogie laat de gesteldheid en de grootte der voorwerpen geheel in het midden; men kan uit de aangevoerde analogie tusschen de zwaarte en het vuur niet besluiten, dat zij gelijk of gelijkvormig zijn.

Op het gebied der *redeneerkunde* spreekt men van een analogie der sluitredenen. Deze is het tegenovergestelde van de inductie. Men komt door inductie tot een besluit, wanneer men het-

geen waar blijkt te wezen voor een gedeelte, laat gelden voor het geheel; maar door analogie, wanneer men uit de overeenkomst tusschen punten, die men bij verschillende dingen waarneemt, het besluit opmaakt, dat zij ook in andere punten, welke wij niet bij beiden hebben waargenomen, overeenstemmen. Wat door een analogische sluitrede is opgemaakt, draagt den naam van *hypothese* (Zie aldaar).

In de *theologie* wordt gesproken van een analogie des geloofs (analogie fidei), waardoor de harmonische betrekking wordt aangeduid tusschen de duidelijke en minder duidelijke plaatsen der Heilige Schrift, waarin belangrijke leerstellingen worden verkondigd, zoodat men het recht heeft, de laatste uit de eerste te verklaren. Zoo althans werd die uitdrukking opgevat door de oudere godgeleerden, terwijl zij volgens de jongere gelegen is in het harmonisch verband, dat tusschen de verschillende leerstukken des geloofs bestaat, zoodat deze nergens met elkander in strijd zijn, maar elkander ophelderen en bevestigen. Ook volgens *Kant* en zijn aanhangers is de analogie des geloofs de harmonie der afzonderlijke leerstellingen van het Christendom, rustende op den grondslag der zedewet. De analogie des geloofs is gegrond op de *analogie der Heilige Schrift*, namelijk op de volkomen onderlinge overeenstemming van alle uitspraken des Bijbels. Volgens deze bestaat er geenerlei tegenstrijdigheid in de uitspraken der gewijde schrijvers. Hieruit volgt, dat de Bijbel zijn eigen uitlegger moet wezen, namelijk, dat men de onduidelijke plaatsen uit de duidelijke verklaren moet. Deze analogie onderscheidt zich van die des geloofs daardoor, dat zij op alle uitspraken van den Bijbel en de laatste alleen op leerstukken des geloofs betrekking heeft.

Op het gebied der *rechtsgeleerdheid* verstaat men onder analogie de toepassing van een wetsartikel op zulke gevallen, waarvoor wel is waar het artikel niet geschreven is, maar waarin toch redelijkerwijze wegens gelijkheid van rechtsgrond (ratio legis) datzelfde voorschrift moet gelden. Zelfs het meest volledige wetboek kan niet voorzien in de eindelooze verscheidenheid van gevallen, en toch kunnen burgerlijke rechtsquaestiën om die reden niet onopgelost blijven. Op gevallen, waarin de wet niet voorzien heeft, past men veelal de wetten toe, die op dergelijke (analogische) gevallen betrekking hebben. Deze analogie is niet hetzelfde als de *uitbreidende wetsuitlegging* (extensieve interpretatie), namelijk de toepassing der wet op gevallen, welke niet naar de letter, maar wel degelijk naar den geest er onder begrepen zijn, doordien de wetgever ze klaarblijkelijk bedoeld, maar ze, door bij de redactie van het wetsartikel te veel aan een bepaald geval te denken, er niet woordelijk in opgenomen heeft.

In het strafrecht is de analogie niet van toepassing. Hier geldt de regel, dat een daad, waar geen straf op gesteld is, niet gestraft kan worden (nulla poena sine lege). Waar de wet geen strafbedreiging kent, daar weet de rechter van geen overtreding. Men huldigt hier de volgende beginselen: daden, welke naar letter en bedoeling van de wet niet met straf zijn bedreigd, mag de rechter niet straffen op grond, dat zij overeenkomen met een daad, die volgens het wetboek wèl strafbaar is, of omdat de redenen, waarom deze laatste gestraft wordt, ook op eerstgemelde van toepassing kunnen geacht worden, of ook omdat men ze strafbaar rekent op grond der algemeene beginselen, die men bij het samenstellen van het wetboek heeft gevolgd.

Analphabeten is aan het Grieksch ontleend, en duidt personen aan, die niet lezen of schrij-

ANALPHABETEN IN NEDERLAND.

Procentsgewijze verhouding der ingedeelde en onderzochte manschappen, welke konden lezen noch schrijven.

Jaren:	Noord-Brabant.	Gelderland.	Zuid-Holland.	Noord-Holland.	Zeeland.	Utrecht.	Friesland.	Overijsel.	Groningen.	Drente.	Limburg.	Het Rijk.
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
1865	31,9	22,0	12,6	8,8	27,2	18,4	17,0	17,6	10,5	8,8	24.1	18,2
1870	29,0	15,3	12,9	9,6	23,7	13,0	13,8	20,3	10,5	13,4	22,7	16,3
1875	18,9	12,7	8,0	8,5	15,9	10,8	11,4	18,9	10,2	12,6	14,5	12,3
1880	18,8	19,5	7,6	7,7	16,3	9,5	7,7	18,6	11,6	15,9	15,6	11,5
1885	17,4	2,6	5,8	5,8	12,6	11,8	9,8	12,4	10,4	15,4	11,0	10,5
1890	13,3	8,3	4,0	3,5	7,4	4,8	7,3	8,0	8,2	9,2	8,2	7,2
1892	7,8	6,3	2,0	3,6	6,1	4,9	6,3	6,3	7,9	8,9	7,2	5,4
1893	8,7	5,5	2,5	3,6	7,7	3,7	7,3	7,6	5,8	9,3	6,1	5,6
1894	9,7	4,9	2,1	2,3	5,6	3,4	4,4	6,0	7,3	9,4	7,7	5,0
1895	8,0	3,7	1,5	2,5	6,9	3,6	4,9	5,8	5,7	11,4	6,4	5,4
1896	7,5	4,0	2,2	3,1	7,2	2,9	5,1	4,7	6,9	9,5	5,6	4,7
1897	6,5	3,7	1,6	2,3	4,7	3,3	5,6	3,7	5,9	9,6	4,2	4,0
1898	4,0	3,9	1,5	2,1	3,8	3,5	6,1	4,5	5,5	7,4	3,9	3,6
1899	4,6	3,5	1,3	1,4	3,5	1,6	3,6	2,8	3,2	6,5	4,0	2,8
1900	4,2	2,5	0,9	0,9	2,2	0,9	3,4	3,2	2,5	5,5	3,9	2,3
1901	4,1	1,7	1,1	1,2	2,3	1,1	2,3	3,3	2,8	7,2	3,6	2,3

ven kunnen. Hun aantal in verhouding tot de geheele bevolking is een belangrijke maatstaf voor den beschavingstoestand van een staat. Alleen omtrent de beschaafde staten bezitten wij opgaven van het aantal analphabeten, en ook deze opgaven zijn niet altijd geheel betrouwbaar. In alle beschaafde landen in en buiten Europa neemt het aantal af sedert de verbetering van het onderwijs, invoering van leerplicht en andere maatregelen tot verhooging van het verstandelijk peil der lagere volksklassen. Als middelen, om het aantal analphabeten vast te stellen, gaat men na, hoeveel soldaten bij hun indiensttreding, hoeveel mannen en vrouwen bij het sluiten van een huwelijk en hoeveel personen bij de algemeene volkstellingen niet tot schrijven in staat zijn. Dat langs dezen weg geen nauwkeurige, voor onderlinge vergelijking vatbare betrouwbare gegevens worden verkregen, ligt voor de hand. Wel leeren zij ons, dat in het algemeen de toestand voortdurend beter wordt, zoo bijv. in Nederland, waar het aantal in het leger daalde van 182 per duizend in 1865 tot 22 per duizend in 1902. Welk groot verschil er nog tusschen de onderscheiden provincies bestaat leeren de voren- en onderstaande tabellen.

Daling sedert 1865.

1865:	182 p. 1000	1895:	54 p. 1000
1870:	163 „ „	1896:	47 „ „
1875:	123 „ „	1897:	40 „ „
1880:	115 „ „	1898:	36 „ „
1885:	105 „ „	1899:	28 „ „
1890:	72 „ „	1900:	23 „ „
1893:	50 „ „	1901:	23 „ „
1894:	56 „ „	1902:	22 „ „

In 1865 werd het *hoogste* contingent, 319, geleverd door Noord-Brabant; het *laagste* door Noord-Holland en Drente: 88.

In 1901 was Noord-Brabant gedaald tot 41 en werd het *laagste* cijfer geleverd door Zuid-Holland en Utrecht, 11, het *hoogste* door Drente: 72.

Tusschen 1865 en 1885 was het cijfer voor Drente *gestegen* van 88 tot 154; in 1895 telde men nog 114.

Kennis van lezen en schrijven bij de bevolking der gevangenissen in Nederland.

Op de 100 veroordeelden konden bij hun opneming lezen, noch schrijven:

jaren.	pCt.	jaren.	pCt.
1865	38	1892	25
1870	30	1893	22
1875	25	1894	20
1880	25	1895	20
1885	22	1896	20
1888	26	1897	19
1889	25	1898	19
1890	24	1899	18
1891	23	1900	16

Sterk loopen de cijfers der analphabeten uiteen in de onderscheiden deelen der Oostenrijksch-Hongaarsche monarchie, waar in 1890 van de bevolking boven de 6 jaren het aantal bedroeg:

Oostenrijk	29,6	procent.
Hongarije	42,5	„
Kroatië	66,4	„

terwijl in Oostenrijk zelf nog groote verschillen bestaan tusschen de onderscheiden nationaliteiten.

In 1890 bedroeg het aantal analphabeten in:

Vereen. Staten (boven de 10 jaren)		Blanken	pCt.
			7.7
		Negers	56,8
Canada	boven de 6 jaren		13,6
Ierland	„ „ 10 „		23,7
België	„ „ 6 „		28,1
Finland	„ „ 14 „		2,1
Italië	„ „ 7 „		61,9
Spanje	„ „ 7 „	in 1887	51,2
Servië	„ „ 7 „		85,8

Niet in staat hun naam in het register van den burgerlijken stand te schrijven waren bij hun huwelijk:

		Mannen	Vrouwen
Pruisen	(1899)	0,70 proc.	1,19 proc.
Baden	(1895)	0,01 „	0,02 „
Engeland	„	5,10 „	6,00 „
Schotland	„	2,95 „	4,77 „
Ierland	„	18,00 „	17,41 „
Frankrijk	„	7,38 „	11,18 „
Italië	„	39,42 „	56,65 „
Roemenië	(1882)	80,94 „	91,34 „
N. Z. Wales	(1896)	2,34 „	2,04 „

Aantal analphabeten per 1000 recruten.

Zweden	1
Duitschland	0,8
Denemarken	2
Zwitserland	20
Nederland	**22**
Frankrijk	49
België	109
Oostenrijk-Hongarije . .	260
Griekenland	300
Italië	404
Rusland	620
Servië	790
Rumenië	890

Analyse of **analysis** is een Grieksch woord, dat oplossing of ontleding beteekent. Op het gebied der *wijsbegeerte* staat zij tegenover de *synthesis* (zie aldaar). Zij is de logische behandeling van een gegeven denkbeeld, waarbij dit laatste in zijn bestanddeelen, kenmerken, enz. ontbonden wordt. Daarom noemt men een begrip, hetwelk door de analysis van een ander, waarin het opgesloten was, verkregen is, een analytisch begrip, en een verklaring, die men door ontbinding van een begrip verkregen heeft, een analytische verklaring. Een gegeven bewijs wordt door ontleding in de afzonderlijke praemissen, waaruit het is opgebouwd, geanalyseerd, en op dezelfde wijze kan de analyse van een geheel stelsel van gedachten (een boek) plaats hebben. Een analytische voorstelling is een zoodanige, waarin het gezegde onmiddellijk voortvloeit uit den aard van het onderwerp, bijvoorbeeld: een cirkel is rond, elke gelijkzijdige driehoek heeft drie gelijke zijden. Daarbij wordt dus onze kennis niet vermeerderd, maar alleen de inhoud van onze begrippen duidelijker gemaakt. Bij een synthetische voorstelling daarentegen zijn onderwerp en gezegde door een derde lid met elkander verbonden, zooals in de uitspraak: elke gelijkzijdige driehoek heeft drie gelijke hoeken. Hierbij wordt derhalve een nieuw begrip toegevoegd. Deze belangrijke verdeeling is wel

reeds door *Stilpo* van Megara aangewezen, maar eerst door *Kant* duidelijk gemaakt. Zij heeft somtijds hare moeilijkheid; wanneer men bepalen zal, of in het gezegde hetzelfde gedacht wordt, als in het onderwerp, dan moet men nauwkeurig letten op de beteekenis der woorden. Zegt men bijvoorbeeld: alle lucht is veerkrachtig en vloeibaar, en gaat men hierbij uit van de bepaling: lucht is de duurzaam veerkrachtig vloeibare stof, dan is die voorstelling zuiver analytisch; maar gaat men uit van de gewone bepaling van lucht, dan is de veerkrachtigheid hierin geenszins begrepen, zoodat in dit geval de bovengestelde uitspraak als een synthetische moet worden beschouwd. Daar echter de inhoud der meeste begrippen niet onherroepelijk vast staat, maar veranderlijk is, kan een gezegde voor den een analytisch en voor den ander synthetisch zijn, al naar gelang het aantal kenmerken, die ieder van beide aan het onderwerp toekent.

Analytische bewijzen noemt men zulke, waarbij men uitgaat van bepaalde gegevens en de beginselen opspoort, waarvan die gegevens afhankelijk zijn (regressus a principatis ad principia), terwijl de *synthetische bewijzen* den omgekeerden weg volgen (progressus a principiis ad principata). Daarom spreekt men van een regressieve en progressieve methode, of men geeft aan de analyse den naam van *heuristische* (opsporende) methode, omdat zij het onbekende en hoogere uit het bekende weet te vinden. Zij is het, die uit een reeks van afzonderlijke natuurverschijnselen een algemeene natuurwet afleidt. Bij de analytische methode plaatst men het onderwerp voorop en maakt hieruit gevolgtrekkingen, terwijl men bij de synthetische methode de verschijnselen of denkbeelden voorop stelt en op grond van hun onderzoek bij het einde tot een uitkomst geraakt. Men maakt dit onderscheid vooral bij het samenstellen van leerredenen, bij catechisatiën, wijsgeerige verhandelingen en bij het onderwijs.

Analyse, *wiskundige.* Deze vormt de tegenstelling met de synthese. Terwijl de laatste van het gegevene en bekende uitgaat en daarin het onbekende en gezochte afleidt, neemt de analyse het gezochte als bekend aan, ontleedt en onderzoekt de voorwaarden, waaronder het bestaan kan, tot alle betrekkingen tot het bekende vastgesteld zijn, waarna de synthese den omgekeerden weg kan inslaan.

Onder analyse verstaat men verder de geheele wiskunde met uitsluiting der zuivere geometrie. Ook de algebra wordt daartoe gerekend, maar men bedoelt daarmede gewoonlijk de leer der vergelijkingen, zoodat men haar kan aanmerken als een eerste gedeelte der analyse, wier tweede gedeelte — de eigenlijke analyse — men splitsen kan in de analyse der eindige en die der oneindige grootheden. Eerstgenoemde, ook wel de *theorie der functiën* genaamd, is de wetenschap van de vormen der grootheden, en omvat de leer van de machten, van de combinatiën, van de logarithmen, van de kromme lijnen, enz., terwijl de analyse der oneindige grootheden uit twee hoofddeelen bestaat, namelijk de differentiaal- en de integraalrekening (Zie aldaar).

De grondlegger dezer wetenschap is *Euler*, de schrijver der: „Introductio in analysin infinitorum" (Lausanne 1748, Lyon 1796, enz.). Zij werd breeder ontwikkeld door *Cauchy* in zijn „Cours d'analyse" (1821), wiens onderzoekingen zeer bevattelijk zijn voorgesteld door *Schlömilch* in zijn „Handbuch der algebraischen Analyse" (1851).

Een geheel andere analyse was die der Ouden. Deze pasten haar toe op de geometrie. Hierbij werd het gezochte als gevonden beschouwd. Men ging na, van welke voorwaarden het gezochte afhankelijk was, en men kwam langs dezen weg tot de gegevens. Keert men die methode om, dan verkrijgt men de synthetische oplossing, dat wil zeggen, de handelwijze, die door een bepaalde constructie het gezochte uit het gegevene afleidt. De uitvinding der geometrische analyse wordt door *Diogenes Laertius* en *Proclus* aan *Plato* toegeschreven, ofschoon wij van dezen wijsgeer geen enkel opstel van wiskundigen aard bezitten. In het algemeen zijn, behalve eenige werken over geometrische analyse van *Euclides*, *Apollonius van Perga* (gedeeltelijk in een Arabische vertaling) en *Archimedes*, alle boeken van dezen aard uit de dagen der Oudheid verloren gegaan. In de 17de eeuw, vóór de uitvinding van de analyse der oneindige grootheden, werd de geometrische analyse vlijtig beoefend. Thans houden zich nagenoeg alleen de Engelschen daarmede bezig, het voetspoor volgend van *Newton*.

Analyse, *scheikundige.* Deze beoogt de opsporing en aanwijzing der bestanddeelen, die in scheikundige verbindingen aanwezig zijn. Zij is een *qualitatieve*, wanneer zij alleen de bepaling van de bestanddeelen eener stof beoogt, zonder zich om hunne verhouding te bekommeren, en een *quantitatieve*, wanneer zij zich tot doel stelt, de volume- of gewichtsverhouding op te sporen, waarin alle of enkele bestanddeelen in een bepaalde hoeveelheid van een verbinding of van een mengsel aanwezig zijn.

Qualitatieve analyse. De te onderzoeken stof wordt in aanraking gebracht met andere stoffen, welker eigenschappen (reagentiën) bekend zijn. Uit de daarbij optredende verschijnselen (reacties) leidt men dan af, of het een of ander bestanddeel aanwezig is. De reagentiën zijn meestal zuren, basen of zouten en toonen de aanwezigheid van een bepaalde stof aan door afzetting van een neerslag, dus van een onoplosbare verbinding, of door een opvallende kleur. De qualitatieve analyse dient dikwijls slechts om na te gaan, of een bepaald lichaam in een zekere zelfstandigheid voorkomt, bijv. of salpeter verontreinigd is met chloor. Een enkele karakteristieke reactie op chloor, welke door toevoeging van salpeterzuur-zilver in het leven geroepen wordt (neerslag van chloorzilver), is dan voldoende, om de vraag te beantwoorden. Moet daarentegen de aanwezigheid van nog andere verontreinigingen aangetoond worden, dan is het onderzoek gecompliceerder, en wenscht men een onbekend lichaam in al zijn bestanddeelen te ontleden, dan wordt — om geen enkel dezer over het hoofd te zien — een systematisch onderzoek vereischt. Tijdens het voorloopig onderzoek verhit men een monster in een enge, aan één zijde dicht gesmolten,

glazen buis, een tweede monster wordt verhit in een open, eenigszins schuin gehouden glazen buis, om de inwerking der lucht bij verhoogde temperatuur te leeren kennen, een ander monster smelt men op platinablik met soda en salpeter, een vierde wordt op houtskool vóór de blaaspijp, een vijfde in de reductievlam van de blaaspijp verhit; verder gaat men na, hoe de stof zich in vereeniging met een weinig phosforzout of borax gedraagt, eerst in de oxydeerende en vervolgens in de reduceerende vlam van de blaaspijp, enz.

Om de reacties der vlam na te gaan, verhit men zeer geringe hoeveelheden der te onderzoeken stof aan haarfijne platinadraden in de donkere vlam van een Bunsenschen brander. Met minder dan 1 m.gr. kunnen dikwijls zeer veel reacties verkregen worden, welke vrij volkomen de bestanddeelen der stof aangeven. Het nauwkeurigst is de spectroscopische waarneming (Zie spectraal-analyse).

Dikwijls is de hier besproken droge weg voldoende voor een volkomen analyse, meermalen echter wordt na dit voorloopig onderzoek nog een natte analyse verricht. In dat geval lost men de stof in water of zuren op en leidt vervolgens door deze oplossing zwavelwaterstof. Arsenik, tin, kadmium, antimonium, goud, platina, kwik, lood, bismuth, zilver en koper zetten zich dientengevolge als zwavelmetalen af; na uitgewasschen te zijn, worden in dezen neerslag, door toevoeging van zwavelammonium, arsenik, antimonium, tin, goud en platina opgelost. Na filtreering worden deze metalen door zoutzuur weder uit hun oplossing neergeslagen. Deze neerslag kan dus slechts de 5 metalen als zwavelverbindingen bevatten; gemakkelijk zijn deze van elkander te onderscheiden. Op dergelijke wijze kunnen de in zwavelammonium onoplosbare zwavelmetalen behandeld worden. De vloeistof, verkregen door filtratie van den eersten neerslag, gevormd bij de behandeling met zwavelwaterstof, wordt oververzadigd met ammoniak en behandeld met zwavelammonium. Zoodoende wordt een neerslag gevormd van ijzer, nikkel, kobalt, mangaan, chromium, zink en aluinaarde, welke weder van elkander gescheiden en afzonderlijk aangetoond moeten worden.

De gefiltreerde vloeistof van laatstgenoemd precipitaat wordt met zoutzuur aangezuurd, voortdurend verwarmd om zwavelwaterstof uit te drijven, door ammoniak geneutraliseerd en met koolzure ammoniak verbonden. Door kalk wordt baryt en strontium, welke beide gemakkelijk te onderscheiden zijn, neergeslagen. Uit een deel van het filtraat wordt door phosforzure natron magnesia geprecipiteerd; de rest van het filtraat wordt verdampt, gegloeid en — indien magnesia aanwezig was — met salmiak vermengd en nogmaals gegloeid. Vervolgens wordt de massa met water behandeld, om in de oplossing kali en natron aan te toonen. Ammoniak herkent men aan den reuk bij verwarming der oorspronkelijke stof met kaliloog. Op ongeveer gelijke wijze worden zuren aangetoond; verscheidene van deze werden reeds tijdens het voorloopig onderzoek herkend, andere zijn uitgesloten door de aanwezigheid van zekere metalen. Vindt men bijv. in een waterige oplossing baryt of lood, dan kan daarin geen zwavelzuur voorkomen; bezat deze zilver, dan ontbreekt zoutzuur.

Organische bestanddeelen, welke uit koolstof, waterstof, zuurstof en stikstof bestaan, dikwijls tevens zwavel, phosfor, chloor, bromium en jodium bevatten, laten bij verbranding niet vluchtige stoffen achter, bijv. asch, welke op de gewone wijze onderzocht wordt. Koolstof is dikwijls herkenbaar aan het zwart worden der verhitte zelfstandigheid. Verhit men deze laatste met koperoxyd, dan oxydeert koolstof tot koolzuur, welke uit barytwater koolzuurbaryt neerslaat. Om stikstof aan te toonen verhit men de stof met natronkalk en let op de ontwikkeling van ammoniak, enz.

Quantitatieve analyse. Om deze te kunnen verrichten, wordt eerst een nauwkeurige qualitatieve analyse vereischt. Uit elk der bestanddeelen worden de niet gemakkelijk ontleedbare of onoplosbare verbindingen afgescheiden en gewogen; uit hare samenstelling wordt het gehalte der te bepalen stof berekend.

Deze quantitatieve gewichtsanalyse levert de betrouwbaarste resultaten; zij geeft de bepaalde hoeveelheden in tastbaren vorm, zoodat steeds controle mogelijk is.

Van vele metalen wordt het gehalte electrolytisch bepaald. Men giet de metaaloplossing in een schaal van platina, welke als negatieve electrode dienst doet, en brengt als positieve een aan een sterken platinadraad bevestigde platinaplaat in de oplossing. De electroden hebben zeer uiteenloopende vormen. Het neergeslagen metaal wordt uitgewasschen en gedroogd.

Het quantitatief onderzoek van organische bestanddeelen geschiedt volgens de elementaire analyse. Zwavel, phosfor, chloor, bromium, jodium bepaalt men na een doelmatige vernietiging der organische stoffen. Koolstof en waterstof worden door gloeiing der zelfstandigheid met koperoxyd in een glazen buis geoxydeerd, tot koolzuur en water, welke men in vooraf gewogen apparaten door kaliloog of chloor-calcium laat absorbeeren; bij dit proces wordt stikstof uitgedreven en gemeten.

Volgens *Kjeldahl* kookt men de te onderzoeken stof aanhoudend met geconcentreerd zwavelzuur en kwikoxyd; door koken met kaliloog wordt uit deze vloeistof, welke de gezamenlijke stikstof in den vorm van zwavelzure ammoniak bevat, de ammoniak gedreven en in zuren opgevangen. Het zuurstofgehalte wordt uit het verschil berekend.

Volgens de titreermethode wordt gewerkt met vloeistoffen, welker gehalte aan bepaalde reagentiën nauwkeurig bekend is (normaaloplossingen). Men onderzoekt, hoeveel deelen van deze vloeistoffen verbruikt worden, om een zeker effect te verkrijgen, Deze analyse is veel eenvoudiger dan de gewichtsanalyse. In een zilveroplossing bijv. laat men uit een buret een oplossing van chloornatrium van een bepaald gehalte vloeien en sluit den toevoer af bij den eersten druppel, welke geen neerslag van chloorzilver meer teweegbrengt, dus op het oogenblik, dat al het zilver geprecipiteerd is.

Op de buret wordt nu afgelezen, hoeveel van

de chloornatrium-oplossing verbruikt is en vervolgens berekend, hoeveel zilver in den vorm van chloorzilver werd neergeslagen.

Volgens de gewichtsanalyse moet men uit een oplossing van salpeterzuurzilver eerst het zilver, als onoplosbaar chloorzilver, door toevoeging van een chloorverbinding precipiteeren en den neerslag dan uitwasschen, drogen, gloeien en wegen.

De titreermethode veroorzaakt niet altijd een precipitaat; in den regel wordt het einde van het proces aangeduid door een kleurwijziging, welke gewoonlijk in de vloeistof zelf door lakmoespapier, enz., wordt teweeg gebracht.

Gasanalyse. Naar het volume worden ook de bestanddeelen van een gasmengsel bepaald. Men bezigt hiervoor absorbeerende middelen (zwavelzuur, kalihydraat, pyrogalluszuur in kaliloog opgelost, koperchloruur, enz.), welke zekere gassen absorbeeren en in geregelde volgorde geleid worden binnen een maatbuis, waarin het te onderzoeken gas is opgesloten. Zijn bestanddeelen worden dan een voor een weggenomen. Zijn de gasmengsels brandbaar, dan wordt in den eudiometer bij een bepaald volume van dit gas nog zuurstof of waterstof (al naar den aard van het gas) gevoegd en het mengsel door middel van een electrische vonk ontstoken. Men bepaalt vervolgens de verbrandingsprodukten en berekent uit de volumeverandering de hoeveelheid der verbrande gassen. Deze analyse wordt de cudiometrische genoemd.

Andere methoden van onderzoek

De micro-chemische analyse van plant- aardige of dierlijke substanties bedient zich onder den microscoop van reagentiën, welke bepaalde stoffen intensief kleuren, oplossen of op andere manier wijzigen.

Ook de lichamen, vervat in voor de blaaspijp gevormde parels van borax of phosforzout, zijn aan den kristalvorm te herkennen. De kleinste kristallen kunnen onder den microscoop onderscheiden worden; hoeken worden gemeten met den micro-goniometer.

De zoöchemische analyse, welke de chemische bestanddeelen der dierlijke materie onderzoekt, maakt behalve van den microscoop ook gebruik van de dialyse, door welke laatste kristalliseerende lichamen van niet kristalliseerende gescheiden worden. Dit geschiedt, omdat laatstgenoemde dikwijls het optreden van reacties belemmeren.

De densimetrische analyse berekent uit het specifiek gewicht van vloeistoffen het gehalte aan vaste stoffen, welke deze bevatten; daarbij wordt echter uitgegaan van de veronderstelling, dat geen andere lichamen in de oplossing voorkomen. Zij wordt voornamelijk aangewend in de techniek, en maakt veel gebruik van areometers (Alkoholometers, Saccharometers, enz.). Ook op vaste lichamen is de densimetrische analyse van toepassing; uit het specifiek gewicht van aardappelen kan men bijv. het zetmeelgehalte afleiden.

De colorimetrische analyse bepaalt het gehalte van zekere oplossingen uit de intensiteit der kleur. Zij vergelijkt de te onderzoeken oplossing met een normaaloplossing van bekend gehalte, door de dikte der laag zoolang te wijzigen, tot beider intensiteit dezelfde is. Ook kan men eerstgenoemde zoo lang verdunnen, tot even dikke lagen van deze en de normaaloplossing een even intensieve kleur hebben. Deze analyse wordt gebezigd voor het bepalen van metalen, alsook bij het onderzoek van stropen en sappen in de suikerindustrie. Ter onderscheiding van gekleurde substanties kunnen ook gekleurde glazen gebezigd worden; door deze bezien, vertoonen bepaalde zelfstandigheden karakteristieke kleurveranderingen. Langs optischen weg kan ook het vetgehalte van melk bepaald worden.

Het polarisatievermogen van vloeistoffen wordt vooral onderzocht ter bepaling van het suikergehalte van beetwortels, ruwe suiker, enz. Men kan echter ook optisch inactieve lichamen polarimetrisch bepalen, wijl het rotatievermogen van zekere optisch actieve lichamen dikwijls belangrijk gewijzigd wordt bij vermenging met een inactieve stof. Ook uit het lichtbrekend vermogen van oplossingen en mengsels kan de quantitatieve samenstelling afgeleid worden. Voor het onderzoek van vetten bedient men zich van den refractometer.

De thermometrische analyse is voor technische doeleinden dikwijls zeer geschikt. Deze maakt voor quantitatieve onderzoekingen gebruik van het warmte-effect, door bekende reacties onder bepaalde verhoudingen te weeg gebracht. Verlagen twee zouten bij hun oplossing in water de temperatuur ongelijkmatig, dan kan de samenstelling van een mengsel dier zouten bepaald worden, door de temperatuursverlaging, door elk hunner veroorzaakt, te meten.

Als een afzonderlijke tak der chemische analyse heeft zich de spectraal analyse (Zie aldaar) ontwikkeld.

Analyseur. Zie *Polarisatietoestel.*

Analysis. Zie *Analyse.*

Analytische chemie. Zie *Scheikundige Analyse.*

Analytische talen. Deze uitdrukking werd vermoedelijk het eerst gebezigd door de gebroeders *Friedrich* en *August Wilhelm von Schlegel.* Zij verdeelden de talen in twee groote groepen, namelijk in anorganische en organische talen. De eerste groep werd door hen weldra onderverdeeld in twee klassen, namelijk talen zonder grammaticalen bouw (de eenlettergrepige talen van Oost-Azië) en de talen met affixen (de agglutineerende talen). De organische talen zijn die, welke een verbuiging bezitten, en worden gesplitst in synthetische (oude) en analytische (moderne) talen. Bijgevolg zijn de analytische talen zulke, die door het verlies der aan het einde der woordvormen optredende verbuigingselementen, den grammaticalen vorm moeten aanduiden door nieuwe middelen, aan de syntaxis ontleend. Zoo zegt men bijv. voor het Latijnsche caballi „des paards" in het Fransch du cheval (in het Latijn de caballo) en voor het Latijnsche cantabo (ik zal zingen) in het Fransch je chanterai (in het Latijn cantare habeo) of ik heb te zingen.

Analziem, een mineraal uit de groep der Leolieten, dat uit ongeveer 55 % kiezelzuur, 23 % aluinaarde en 14 % natron met 8 % water bestaat ($Na_2Al_2Si_4O_{12} + 2\ H_2O$). Het kristalliseert in het regulaire stelsel; zijn specifiek ge-

wicht variëert tusschen 2.1 en 2.3. Gewoonlijk is het kleurloos, wit tot grijs of roodachtig wit tot vleeschrood van kleur. Het heeft een glas- of parelmoerachtigen glans en is soms doorzichtig. Gewoonlijk komt het voor in blaasruimten of kloven van basalt, trachiet, phonoliet, enz., bijv. bij Aussig, in het dal der Fassa, bij Vicenza, op de Cyclopen-eilanden en de Färöer. Minder dikwijls wordt het aangetroffen in ertsgangen en in lagen, zooals bij St. Andreasberg en te Arendal.

Anam of **Annam** (Rust van het Zuiden) is een onder Fransch protectoraat geplaatst koninkrijk aan de oostkust van Achter-Indië, dat zich uitstrekt van 17°30′ tot 10°30′ N.Br. en van 106°30′ tot 109° O.L. v. Gr. Het grenst ten N. aan Tonkin, ten W. aan Siam en Kambodsja, ten Z. aan Cochin-China en ten O. aan de Chineesche Zee. Annam beslaat een oppervlakte van 135000 v. km. en heeft (1898) 6.394.250 inwoners, onder welke 4000 Chineezen en 250 Europeanen.

De kusten zijn met eilanden bezet en arm aan havens. Op een smalle kustvlakte volgen terraslanden, welke zich in de waterscheidende kammen op de grenzen van Siam tot meer dan 2000 m. verheffen. De rivieren zijn van weinig beteekenis, een uitzondering maakt de Donnai, een linker zijrivier van de Mekhong. In het algemeen is het klimaat gematigd, ten gevolge van de nabijheid der zee; de hoogste temperatuur van Juni tot Augustus is 37°, de laagste in December en Januari 11° C. In Noord-Anam, waar een krachtige besproeiing de vruchtbaarheid van den bodem bevordert, heerscht een gunstig klimaat; de overige gewesten zijn niet zoo gezond. Het geheele land ligt in het gebied van den moesson, die uit het zuidwesten (van April tot October) regen brengt en uit het noordoosten (van October tot April) droogte.

Het plantenrijk levert er: rijst, maïs, yamswortels, aardnoten, velerlei peul- en boomvruchten, kaneel, peper, suikerriet, katoen, koffie, kokosnoten, welriekend adelaarshout en uitmuntende soorten van timmerhout. De thee is er niet zoo goed als in China.

Van het dierenrijk vallen er te noemen: olifanten, tijgers, rhinocerossen, apen, buffels, paarden, pauwen, fazanten, papegaaien, reuzen- en andere slangen, krokodillen, enz. De zijderups wordt er veel gekweekt.

Tot de delfstoffen behooren er goud, zilver, koper, ijzer, zink, steenkolen, topazen, smaragden, robijnen, enz.

De bewoners zijn Indo-Chineezen, welke slechts in het gebergte, waar zij tamelijk onafhankelijk leven, onvermengd zijn gebleven. Deze bergbewoners, de zoogenaamde Muong, zijn blanker en slanker, tevens krachtiger en moediger dan de met Chineezen vermengde Anameezen, die $^9/_{10}$ van de bevolking uitmaken. Deze zijn klein (gemiddeld 1.6 m.), maar goed geproportioneerd, mager en vlug; het gelaat is breed en glad, het voorhoofd laag, de neus plat, de oogen staan schuin, het hoofdhaar is zwart en dicht. De kleur varieert tusschen vuil-geel en chocolade-bruin; de jukbeenderen zijn minder vooruitstekend dan bij de Chineezen.

Beide geslachten zijn op Oud-Chineesche wijze gekleed, namelijk met een veelkleurigen, wijden pantalon, met een gordel om het middel vastgemaakt, en een katoenen, laag afhangend opperkleed met wijde mouwen, dat aan de rechterzijde dicht bij den hals is vastgeknoopt. Daarenboven dragen de vrouwen een rok, die tot aan de enkels reikt, en de mannen een dergelijken als staatsiekleed, van zijde vervaardigd, veelkleurig of zwart en naar gelang van den rang met borduursel versierd. De geringe volksklasse vergenoegt zich met donker katoen. De vlag is wit en de kleur des konings oranje. De Anamieten binden het haar te zamen aan de achterzijde van het hoofd en bedekken dit laatste met een tulband of met een grooten, gevernisten strooien hoed. In de lage gewesten, waar de inwoners door water en wilde dieren worden bedreigd, staan de huizen op palen. Het zijn leemen hutten met rieten daken. Ook ziet men er houten huizen, met pannen gedekt, aan berghellingen gebouwd en omringd door zuilen, die het uitspringend dak dragen. De taal der inboorlingen, het Anamietisch, is eenlettergrepig en sterk met Chineesche woorden vermengd. Men gebruikt er ook de Chineesche schrijfteekens, ofschoon deze er anders samengevoegd en uitgesproken worden dan in China. Bij het Hof is een afzonderlijke taal in zwang. Het volk wordt voorgesteld als opgeruimd, weetgierig en gastvrij, doch tevens als valsch, genotziek, vuil en diefachtig. Bestuur, kunst en wetenschap zijn op Chineesche leest geschoeid. Er zijn goede wegen, steenen en houten bruggen en onderscheiden kanalen. De heerschende godsdienst is die van *Boeddha*, terwijl de aanzienlijken veelal aanhangers zijn van *Confucius*. De tempels, feesten en plechtigheden komen nagenoeg met de Chineesche overeen. Er zijn 420.000 Katholieken met 6 bisschoppen. Hoofdmiddel van bestaan is de landbouw; rijst, kaneel, katoen, koffie, thee en eenige oliesoorten zijn de voornaamste produkten. Buffels en zeboes worden als trek- en lastdieren gebezigd. De visscherij houdt een groot gedeelte van de kustbevolking bezig.

De handwerken worden uitsluitend door Chineezen uitgeoefend; de industrie levert er grove katoenen en zijden stoffen, gelakte en gevernisten waren. Men kent er reeds lang het smelten en gieten van metalen, vooral tot kanonnen en andere vuurwapenen. Goud en koper worden er zeer goed bewerkt, en de scheepsbouw heeft er aanzienlijke vorderingen gemaakt. De handel is in handen der Chineezen; in 1899 bedroeg de invoer 4.173.567, de uitvoer 6.567.491 franken. Ingevoerd worden voornamelijk katoenen, garen en weefsels, opium, thee, petroleum, tabak, papier, aardewerk, lucifers, enz. De voornaamste uitvoerartikelen zijn: zijde, suiker, arekanoten, huiden, zijden weefsels, katoen, thee, kaneel, enz. Voor het wereldverkeer zijn geopend de havens Qoein-nhoa, Touron en Xoeanday.

Hué is door een telegraaflijn verbonden met Thocanan en Toeran; van Haiphong leidt een kabel naar Saigon. Van Hanoi wordt over Hué een spoorweg gebouwd naar Toeran.

De waarde van het geslagen goud- en zilvergeld wordt, evenals die van den Mexicaanschen en ouden Spaanschen piaster, berekend naar het ge-

wicht aan edel metaal. Op zilverstaven is het gewicht gestempeld. Als eenheid daarvoor is aangenomen de lueong of tehl = 39.05 gram, ter waarde van 1.6 piaster. In den kleinhandel betaalt men met stukken onedel metaal; vroeger waren deze van koper en messing, thans van zink ter waarde van 0.1 lueong. 60 van zulke stukken worden aan een snoer geregen en 10 snoeren vormen een kwan = ongeveer $^1/_5$ piaster; 10 kwan wordt een schoeck genoemd. De piastre de commerce, welke ook in $^1/_2$, $^1/_5$ en $^1/_{10}$ stukken geslagen wordt, berekent men op 5.40 franken. De lengtemaat heet thoeok = 63.88 cm.; het koren wordt per hao, welke plaatselijk verschillend van grootte is, verkocht. 1 schita = 2 hao = 56 liter.

Anam is een erfelijke, absolute monarchie. Sedert 1883 staat het land onder protectoraat van Frankrijk, dat het koninkrijk in alle buitenlandsche aangelegenheden vertegenwoordigt. Anamietische ambtenaren besturen het land onder contrôle van Fransche ambtenaren. Een Fransch resident-generaal woont met een staf van ambtenaren en onder militaire bescherming in de hoofdstad Hué, welks haven Thoeanan een vaste militaire bezetting heeft.

Den koning staan 6 ministers ter zijde; hunne besluiten worden door een commissie onderzocht en dan den koning voorgelegd. Een raad van censoren waakt over het geheele bestuur. Het rijk is verdeeld in 6 provincies, en deze zijn weder gesplitst in departementen en distrikten. De rechtspleging laat veel te wenschen over; zij is in de eerste instantie in handen van dorpsrechters met gekozen gezworenen, maar in hoogeren aanleg in die van de ambtenaren der departementen en distrikten. Tot de gewone straffen behooren stokslagen, gevangenis, het dragen van een houten halsband, verminking, onthoofding en verplettering onder de pooten der olifanten. De geldmiddelen verkeeren in een bevredigenden toestand; de inkomsten worden verkregen door hoofdelijken omslag, inkomende rechten, grondlasten, havengelden, monopoliën, enz. Het staande Anamietische leger telde in 1900: 2405 man.

Tonkin en Cochin-China werden in 214 vóór Chr. door den Chineeschen keizer *Sji-Hoeang-ti* veroverd en door Chineesche kolonisten bevolkt. Het Boeddhisme werd er verbreid van uit Indië. Omstreeks 263 na Chr. stond een der grooten in Cochin-China op en stichtte daar een eigen rijk; ook Anam was van 222—618 na Chr. nagenoeg onafhankelijk van China. Door de *Tengdynastie* werd de oude toestand weder in het leven geroepen.

Eerst in 1010 stichtte *Ly* in Anam een zelfstandige dynastie, welke tot 1225 bleef bestaan; Tonkin scheurde zich in 1164 van China los. In 1288 werd een voor Tonkin gunstige vrede gesloten. In 1403 begon de oorlog tusschen China en Anam, welke in 1427 eindigde met de onafhankelijkheid van laatstgenoemden staat. Tot in de 18de eeuw heerschte over Anam en Tonkin de door *Le-Lo* gestichtte *dynastie Le.*

In 1511 kwamen de Portugeezen in het land en later vestigden de Nederlanders een handelsnederzetting binnen de in 1427 gestichte hoofdstad Hanoi. De kolonisatie van het eiland Poeloe Condore door den Engelschman *Catchpoole* in 1702 mislukte echter. Cochin-China kreeg in 1600 inlandsche onderkoningen uit de familie *Ngoeyen-Hoang,* de stamvaders van den tegenwoordigen koning van Anam. Zij resideerden te Hué, doch beheerschten reeds in de eerste helft der 17de eeuw de vorsten van Anam, gesproten uit de *Le-dynastie.*

Koning *Ngoeyen-Angne,* in 1765 door de drie gebroeders *Tay-Son* verdreven, verschanste zich op het eiland Phoecoeog en sloot den 18den November 1787 te Versailles een verbond met Frankrijk. In ruil voor het schiereiland Toerow en twee naburige kleinere eilandjes, beloofde dit land hem 20 schepen, 5 regimenten en een half millioen Spaansche daalders voor oorlogskosten. In 1789 verscheen bisschop *Pigneux de Behaine* uit Siam als gevolmachtigde van *Lodewijk XVI* in Cochin-China. Hij bracht een vloot mede en bezorgde in 1799 aan zijn beschermeling de overwinning.

Deze liet zich daarop als *Gia-Long* tot keizer van Anam uitroepen; in 1802 voegde hij Tonkin en Cochin-China bij zijn rijk en overleed in 1820. Onder zijn opvolger *Migne-Megne* en diens zoon *Thieoetri* (sedert 1841) werden de Christenen, welker gemeenten zich sedert 1610 meer en meer uitbreidden, herhaaldelijk vervolgd, o. a. in de jaren 1833, 1838 en 1843. In April 1847 verscheen een Fransche vloot onder *Lapierre* voor Toeron en vernietigde de Anamietische vloot. Na het vertrek der Franschen herhaalden zich de Christenvervolgingen in 1848 en 1851. In September 1856 bestormden de Franschen onder *Lelieux de Ville-Sur-arc* de citadel van Toeron en trokken toen weder af. Den 1sten September 1858 veroverde een Spaansch-Fransche vloot onder *Rigault de Genouilly* Toeron; in Februari 1859 viel ook Saigon, doch alleen Cochin-China bleef bezet. In 1862 eindigde een nieuwe oorlog met een verdrag (5 Juni 1862), waarbij de keizer van Anam de provinciën Saigon, Bien-hoa en Mytho aan Frankrijk afstond. Dit gebied werd, naar het voorbeeld van Frankrijk, in departementen verdeeld en ontving den naam van „Cochinchine française".

Aangezien de Mekhong als verkeersweg naar het binnenland van oostelijk Achter-Indië minder geschikt was, vestigden de Franschen het oog op Tonkin, de noordelijke provincie van Anam. De Franschman *Dupuis* bevoer in 1870 de Songka tot in Junnan, doch wegens den oorlog met Duitschland werd Frankrijk verhinderd hem te steunen. Eerst in 1873 zeilde hij, vergezeld van Fransche troepen onder luitenant *Garnier,* de rivier op en veroverde de stad Hanoi. In 1874 werden bij verdrag van den 15den Maart nog drie andere havens voor het verkeer geopend, en den 31sten Augustus van dat jaar werd een handelsverdrag met Anam gesloten (herzien den 26sten Augustus 1875), waarbij aan Frankrijk het recht werd toegekend, om het mondingsgebied van de Songka te veroveren en van roovers te zuiveren.

In Maart 1882 veroverde majoor *Rivière* de citadel van Hanoi, werd echter door de Zwart- en Geelvlaggen ingesloten en den 19den Mei 1883 verslagen.

Kort daarna overleed keizer *Tuduc* en werd opgevolgd door zijn neef *Ducduc*, onder den naam van *Phudak;* hij werd echter reeds een paar dagen later op aanraden der R. Katholieke bisschoppen door de censoren afgezet en vervangen door *Hiephoa*, een vriend der Franschen, Nu vernielde admiraal *Courbet* de strandforten van Hué en den 21sten Augustus 1883 erkende Anam het protectoraat van Frankrijk, dat hierdoor ook vrij spel kreeg in Tonkin (zie verder aldaar).

Hiephoa, die zich den 28sten November 1883 vergiftigen moest, werd opgevolgd door zijn 15-jarigen neef *Kienphuc*, die het verdrag getrouw naleefde. In 1885 volgde hem *Donc-Kanh* op, die in 1889 vervangen werd door *Thanh-thai*. De citadel der hoofdstad werd voorgoed door Fransche troepen bezet.

Anamartesie is een woord, hetwelk *zondeloosheid* beteekent en in de Christelijke dogmatiek gebruikt wordt van *Jezus*, die noch met erfzonde, noch met eenige andere zonde besmet was.

Anambas-eilanden, een groep van ruim 50 eilanden in de Chineesche Zee. Zij strekken zich uit tusschen 2° 40′ en 3° 30′ N.Br. en 105° 35′ en 106° 30′ O. L. v. Gr., beslaan samen een oppervlakte van 550 v. km. en behooren tot de residentie Riouw. De meeste eilanden zijn bergachtig en bedekt met dichte bosschen, welke goed timmerhout leveren, dat naar Singapore wordt uitgevoerd. De bevolking, samengesteld uit Maleiers, Orang-Laoet en Chineezen, telt ruim 4000 zielen. Hoofdmiddelen van bestaan zijn het bouwen van prauwen en het verzamelen van agar-agar, tripang en visch. De beste ankerplaats is vóór de kampong Terempah aan de westkust van het eiland Siantan.

Anamesiet noemt men een zeer fijnkorrelig, groenachtig grijs of bruinachtig zwart vulkanisch gesteente uit de tertiaire formatie, dat uit een mengsel van augiet, veldspaat en een weinig magneetijzer bestaat, en vooral op IJsland, de Färöer, de Hebriden en te Steinheim bij Hanau gevonden wordt.

Anamorphose.

Anamnese. Hieronder verstaat men de mededeelingen, welke een zieke of de omstanders doen over het verloop van een ziekte en van vroegere ziekten.

Anamorphosen (omzettingen) is de naam, dien men geeft aan opzettelijk verwrongene of onevenredig geteekende afbeeldingen, die zich, van een zeker standpunt of door bepaalde glazen gezien, in den natuurlijken vorm vertoonen (zie de afb.). Er zijn *optische* anamorphosen, die, zonder behulp van instrumenten, van een bepaald standpunt aanschouwd moeten worden. Men ziet bijvoorbeeld dat figuren, die van nabij beschouwd geen samenhang hebben, zich van verre uit een bepaalde richting als letters vertoonen. Voorts zijn er *catoptrische* anamorphosen, die een natuurlijk beeld vormen, wanneer men ze in rolronde of kegelvormige spiegels ziet teruggekaatst, en eindelijk *dioptrische*, die zich regelmatig vertoonen, wanneer men ze door een veelhoekig geslepen glas bekijkt.

Ananas, de schijnvrucht van *Ananas sativa* (fam. Bromeliaceeën), bestaande uit een opgezwollen stengel, waarin talrijke besvruchten weggedoken zitten. De as, die de bloemen en later de vruchten draagt, eindigt in een rozet van leerachtige lancetvormige bladeren, met gewoonlijk stekelig getanden rand. De plant is afkomstig uit tropisch Amerika, maar komt in vele variëteiten (soorten) ook in andere tropische gewesten gekweekt en verwilderd voor. Men kweekt ze niet alleen om de geurige sappige vruchten, maar ook ter wille van de taaie vezels der bladeren.

Ananas.

Voor 50 en meer jaren, toen er nog niet zooveel gereisd werd en in ons land uitgestrekte buitenplaatsen voorkwamen, trof men op verschillende buitenverblijven mooie ananas-kassen aan. Aan de ananas-cultuur werd een buitengewone moeite besteed, want de tuinman, die een groot deel van het jaar zijn meester van die heerlijke vruchten voorzag, verwierf zich daardoor den naam van een kundig vakman te zijn. Het bezit van ananas-kassen gold als een bewijs van groote weelde! Tegenwoordig komen genoemde kassen slechts sporadisch voor. Voor weinig geld kan ieder zich eenige vruchten aanschaffen; want zij komen bijna dagelijks in groote hoeveelheden op de Engelsche- en voornamenlijk op de Londensche markt — Covent-Garden — aan.

Gunstig liggende streken, waar de plant bijna zonder beschutting of alleen door een eenvoudig glazen dak beschut, kan gekweekt worden, zenden groote ladingen mooi verpakte en goed bewaarde vruchten van uitmuntende kwaliteit naar Londen, waar ze in 't publiek geveild en daarna naar alle groote steden van Europa getransporteerd worden. Zoo leveren Sicilië, de Canarische eilanden en St. Michael veel vruchten.

De ananas wordt door wortelspruiten of uitloopers voortgekweekt. Elke oude plant brengt 3 à 4 van zulke vermeerderingsorganen voort. De kweeker gebruikt alleen de knoestigst gevormde en plaatst die dadelijk — dus niet, nadat ze eerst belangrijk uitgedroogd zijn, zooals dit vroeger gebruikelijk was — in potten van 10—12 cm. wijdte, voor de helft met mos gevuld. In dat mos wortelen de planten goed aan, vooral als ze met den pot in een warmen bak zijn gegraven, waarvan de bodenwarmte 80—90° Fahrenheit bedraagt. Zoodra deze scheuten geworteld zijn, lucht men den bak een weinig en schermt bij sterken zonneschijn. Op die wijze verkrijgt men in October zeer goed bewortelde planten, die in een kas worden overwinterd met een bodemwarmte van 60—70° Fahrenheit. Hierin blijven ze tot April en komen dan weer in een warmen bak, maar dan in den vollen grond uit-

geplant. Nu en dan worden de planten besproeid totdat ze den groei hervat hebben, hetgeen bevorderd wordt door den bak den eersten tijd na het plaatsen een weinig gesloten te houden. Des avonds giet men, zoodat de planten langen tijd in een vochtige lucht verblijven, maar 's daags wordt een weinig gelucht. Gedurende den zomer geeft men veel water en nu en dan eenigen vloeimest. Planten, op deze wijze behandeld, geven in October reeds goede vruchten. Het kweeken in kassen is kostbaarder, maar niet moeielijker, wanneer de kweeker maar voor voldoend hooge temperatuur van den bodem zorg draagt, bijv. 60—80° Fahrenheit. Het planten geschiedt zoodra goede wortelspruiten voorhanden zijn, en zijn deze eenmaal krachtig genoeg ontwikkeld, dan kunnen ze tot de vruchtzetting gedwongen worden. Dit geschiedt door bodemwarmte te geven, bijv. 80—90° Fahrenheit en minder luchtwarmte, bijv. 55—65° Fahrenheit. De beste soort schijnt de Ananas nervosa maxima te zijn.

Ananjew, een stad in het Russische gouvernement Cherson, ligt aan de Tiligoel, heeft twee kerken, een synagoge en een gymnasium, en telt 16713 inwoners (1897). Er wordt veel ooft verbouwd en een drukke graanhandel met Odessa gedreven. Ananjew kwam in 1792 aan Rusland. In het distrikt van dezen naam zijn omstreeks 2000 Duitsche kolonisten gevestigd.

Anapa of *Anap* is een versterkte havenstad in Russisch Kaukasië. Zij ligt ongeveer 45 km. ten zuid-oosten van de plaats, waar de Koeban zich uitstort in de Zwarte Zee, op de plek, waar vroeger Sinde zich verhief, en telt omstreeks 7000 inwoners. Zij werd in 1781 door Fransche ingenieurs als Turksche grensvesting tegen de Russen gebouwd, maar den 22sten Juni 1791 door de Russen onder *Goedowitsj* stormenderhand ingenomen. Bij den vrede van Jassy (1792) werd zij echter weer ontruimd. Den 29sten April 1807 werd zij wederom door de Russen veroverd, maar bij den vrede van Boecharest (1812) teruggegeven. Toen zij daarna den 28sten Juni 1828 voor de derde maal door Rusland bemachtigd werd, bleef zij bij den vrede van Adrianopel (1829) aan dat rijk. Bij het uitbarsten van den Krimoorlog was zij de voornaamste wapenplaats der Russen aan de kust van Kaukasië, maar toen de vloot der verbonden mogendheden in de zee van Azow verscheen, werden in 1855 de vestingwerken als onvoldoende door de Russen gesloopt. Sedert de onderwerping van den Kaukasus in 1864 heeft zij elke strategische beteekenis verloren en de vestingwallen zijn in wandelwegen herschapen. De handel, die vooral bestaat in den uitvoer van tarwe, is in handen van Grieken.

Anapest is in de dichtmaat een versvoet, die uit twee korte lettergrepen en één lange bestaat, aldus ⏑ ⏑ –. Behalve in dezen grondvorm kan de anapest evenwel ook voorkomen in, wat het rythme betreft, gelijkwaardige vormen: ⏑ –, – ⏑ en ⏑ ⏑ ⏑. De anapest werd vooral gebruikt voor marsch- en krijgsliederen bij de Grieken en verder in liederen bij processies. In de Attische tooneelstukken was de anapest naast de jambische trimeter de meest voorkomende versmaat. Wegens het veelvuldig gebruik van deze maat door *Aristophanes*, wordt de anapest ook de versmaat van *Aristophanes* genoemd.

Anaphora is in de redekunst een woordfiguur, die bestaat in het herhalen van dezelfde woorden of van hetzelfde woord aan het begin van zinnen of versregels, om er bijzonder de aandacht op te vestigen.

Anarchie is een Grieksch woord, hetwelk *regeeringloosheid* beteekent. Daardoor wordt in den Staat een toestand aangeduid, waarin de burgers zich aan geen gezag der overheid onderwerpen en zich aan geen wetten gebonden achten. Zie *Anarchisme.*

Anarchisme is de sedert *Proudhon* algemeen aangenomen naam voor een maatschappelijke ordening met de denkbaar grootste autonomie der individuen en volledige afwezigheid van elken regeerdwang. Het woord is nieuw, maar het begrip is oud. Het is de uiterste grens van het individualisme. Uitingen van anarchisme vinden wij dan ook in de literatuur van alle tijden. Tegenover het socialisme staat het anarchisme als antipode. Terwijl juist het socialisme aan den Staat een rol toebedeelt, veel uitgebreider dan die van den tegenwoordigen, wil het anarchisme van inmenging van den Staat op het leven en de handelingen der individuen niets weten. Het socialisme levert een dikwijls juiste critiek op onze bestaande maatschappij; het anarchisme is een critiek op die critiek.

Niet bij den Staat is de beterschap te zoeken, doch bij den mensch zelf. Misstanden zijn het gevolg van te groote inmenging van het staatsgezag; zonder die inmenging kan eerst de drang der menschen naar zelfbehoud zijn vleugels uitslaan. De natuur zelf heeft ons tot correctuur de zucht naar gemeenschap met andere menschen ingeënt. Dat is de hoofdzaak. Handelen wij naar dat beginsel, dat de natuur in ons legde, dan bevinden wij ons in overeenstemming met de natuur en hebben geen kunstmatig tot bezittenswaardige goederen gestempelde dingen van noode.

Op die gronden verdedigde *Zeno*, de stichter der Stoïcynsche school (342—270 v. Chr.) de vrije staatlooze gemeenschap als toekomstideaal tegenover *Plato's* staatsalmacht. De almacht der wet ligt in het menschelijke gemoed; deze wet leert ons de natuur en zij zal langzaam in de gemoederen levend worden, dat wij onze naasten, ja allen met wie wij in aanraking komen, moeten liefhebben. De God der liefde is de God der toekomst. Zoo zijn wetten en reglementen overbodig; zoo is de op de school geleerde kennis onnut; en daar ieder weet, wat hem voegt, moet het huwelijk afgeschaft worden. Geen godsdienst, geen tempels behoeven meer de moraal te leeren, waar de ware betrekking tot God gevonden is. De wereld behoeft geen geld of ander ruilmiddel, de begeerde dingen worden vrijwillig afgestaan door hen, die ze bezitten aan hen, die ze wenschen. De geheele menschheid wordt beheerscht door haren zedelijken aandrang, als eenige regelaar, zoowel van de handelingen van den enkeling, als van die der gemeenschap.

Hooge moraal, doch weinig in overeenstemming met den aard der menschen, vermocht zij geen grooten aanhang te verwerven. In de eerste

eeuwen onzer jaartelling echter herleefde zij, toen speculatieve phantasten het Christendom wilden gebruiken als omlijsting van een mengsel van Hellenische en Oostersche philosofemen. *Karpokrates* stichtte toen zijn sekte. De gerechtigheid Gods beveelt een gemeenschap van gelijken. God geeft allen gelijkelijk de zon aan hen, die zien kunnen, zonder onderscheid te maken tusschen man en vrouw, arm en rijk, wijzen en gekken. In de spijzen dezer aarde deelen alle dieren gelijkelijk en allen hebben gelijk aandeel in het geslachtsleven. De mensch handelt door den privaten eigendom tegen Gods gebod. „Belachelijk is het woord van den Wetgever: Gij zult niet begeeren, en nog belachelijker de bijvoeging: Uws naasten goed". Het toppunt van belachelijkheid is zeker het gebod „Gij zult niet begeeren uws naasten vrouw", want daarvoor wordt tot privaateigendom verlaagd hetgeen gemeenzaam zijn moest.

Deze aan de dieren ontleende moraal, die deze sekte in de praktijk schijnt toegepast te hebben, moest natuurlijk bij de rechtgeloovige Christenen tegenstand ontmoeten en de heilige *Irenaeus* verklaarde haar als een masker van satan, om daardoor afbreuk te doen aan de kerkleer.

In de Middeleeuwen vinden wij menigmaal een herleving van anarchistische denkbeelden, zoo o.a. het esoterisme van *Amalrik* van Beno, waartegen een bul van *Innocentius III* (1215) was gericht; de leer der *broeders en zusters van den vrijen geest*, die gedurende de 13de tot de 15de eeuw verbreiding vond in geheel West-Europa, en waartegen brandstapel noch lijfstraffen iets vermochten; de moraal van de sekte der Boheemsche *Adamiten*, die in 1422 door de Hussiten op bevel van *Zizka* verdelgd werd.

Gedurende de 16de—18de eeuw vinden wij menige anarchistische uiting bij vele bekende schrijvers. *Rabelais* bijv. schildert het leven der leden eener ideale maatschappij als volgt: „Hun gansche leefwijze wordt niet geregeld door wetten, statuten en reglementen, maar door hun vrijen wil. Zij gaan naar bed, als hun dat goeddunkt, drinken, eten, werken, slapen, wanneer zij dit verlangen .... Slechts een regel volgen zij: Doe, wat ge wilt." In zulk een geval, meent *Rabelais*, zouden vrije, in gemeenschap levende menschen voortreffelijk met elkaar kunnen omgaan, daar zij aangedreven worden door een natuurlijk instinct, om altijd de deugd te betrachten en zich van ondeugd te onthouden. Het kwade komt in de wereld door dwang en knechtschap; want deze vernietigen de edele eigenschappen en lokken tot overtreding uit.

Ook bij *Lessing* en *Fichte* kan men een anarchistischen staat als ideaal vinden. Beiden gaan uit van het denkbeeld, dat de mensch langzamerhand volmaakter wordt. Eens komt de tijd, dat allen het goede doen terwille van het goede. Als dan een ieder zichzelf beheerschen kan, is de Staat overbodig geworden. Kwaad kan dan alleen bij vergissing geschieden en het herstel daarvan zal zich niet laten wachten. Tot zoo lang is de Staat middel tot volmaking. „Het doel van alle regeering moet zijn, de regeering overbodig te maken." Regeeren blijft niettemin voor honderden jaren nog noodig.

Dat was niet de meening van *William Godwin*, die in zijn *Political Justice* (1793) van zijn natuurrechterlijk standpunt de afschaffing van den Staat verlangt. Elke regeering zou een tirannie zijn, daar zij ingrijpt in den individueelen wil des menschen om te oordeelen en te handelen. Eigenlijk zou de regeeringstaak beperkt zijn tot het onderdrukken van onrecht binnen de maatschappij en tot afwering van alle geweld van buiten. Maar hiertoe heeft men geen regeering noodig, want de kerspelen (parishes) zouden de rechtspleging kunnen uitoefenen, en door onderlinge contracten zou de executie van elk vonnis verzekerd zijn. Misdadigers daarenboven zouden meer de algemeene verachting vreezen dan de straf. De mensch is voortreffelijker, naarmate hij zijn individualiteit vrijer kan toonen. De regeering is derhalve een kwaad en de oorzaak van alle slechte daden der menschen. De eigendom vooral moet afgeschaft worden, omdat deze het mogelijk maakt, dat de een op kosten van den ander leeft. De moreele vooruitgang der menschen zal er toe leiden, dat men het een schreeuwende onrechtvaardigheid vindt, als sommigen rijk zijn en anderen gebrek hebben. Dan zou elkeen een zaak, die in het bezit van anderen meer nut kan stichten, vrijwillig afstaan.

De geschiedenis van het moderne anarchisme begint echter met *Proudhon* (1809—65), die ook in zijn bekend geschrift: „Qu' est ce que la propriété" (1840) voor het eerst het woord anarchie gebruikt in den zin van een idealen maatschappelijken toestand van regeeringloosheid. Aan de misstanden in onze maatschappij ligt de door de wet beschermde eigendom ten grondslag. De eigendom van de produktiemiddelen, in handen van den kapitalist, maakt, dat deze zich een deel van het den arbeider toekomende deel der produkten zonder aequivalent mag toeeigenen. Die eigendom veroorzaakt de werkloosheid van duizenden, als tientallen van menschen een voortzetting der produktie op een bepaald oogenblik nadeelig oordeelen voor hunne private financiëele belangen. Die eigendom verhindert, dat men zijn arbeid vrijelijk kan kiezen. En die eigendom, die een rechtvaardige verdeeling der maatschappelijke produkten in den weg staat, wordt beschermd door den Staat. Ware de Staat er niet, dan heerschte de vrije arbeidskeuze, dan kon de werkman ontvangen het volle loon van zijn arbeid.

Het juiste beeld eener anarchistische maatschappij teekent *Proudhon* in zijn: „Idée générale de la Révolution" (1850). In „de Socialisten" (III 2) schrijft Prof. *Quack* over *Proudhon:* „Voor zijn tijdgenooten en medestanders werd hij de man, die altijd neen zeide. Hij was de belichaamde negatie; een ware *dissolvans*". Die negatiegeest komt in zijn zoo even genoemde brochure helder uit. Slechts een volmaakte losmaking der maatschappij van elk gezag, van elk gouvernement, kan haar redden. De staat moet geheel en al opgaan in de oeconomische maatschappij; de regeering in het industrieele samenstel.

Proudhon's anarchisme vond bij de aanhangers van de radicale jongduitsche philosofie luiden bijval, o.a. bij *Moses Hess* en *Karl Grün. Max Stirner* (pseudoniem voor *Kaspar Schmidt* 1806

—1857) werkte deze theorie uit tot hare uiterste consequenties in zijn werk: „Der Einzige und sein Eigentum" (1844). Het anarchisme wordt bij hem volmaakte bevrijding van alle banden, zelfs van elken geestelijken dwang. Het individu, dat zich geheel op zich zelf staand moet voelen, moet al zijn behoeften kunnen bevredigen. Verbindt hij zich met anderen, dan zal hij dat alleen doen uit eigenbelang. De „enkeling" is zonder plichten, hij kan alles doen, wat zijn macht toelaat. De maatschappij moet zijn een vereeniging van egoïsten. Dat verbond moet alleen ten voordeel strekken van den enkeling en niet zijn als de maatschappij, die de enkelingen tot haar eigen welzijn gebruikt. Practisch moet dat ideaal worden bereikt door den opstand der egoïsten. De millioenen armen moeten zich aaneensluiten, om den staat te vernietigen. Zoo werd *Stirner* de grondlegger van het anarchisme van het geweld. De na de revolutie van 1848 ingetreden reactie was oorzaak, dat zijn werk in vergetelheid geraakte en het weder twintig jaren zou duren, eer het anarchisme nieuwe aanhangers won.

In den aanvang van de zestiger jaren kwam in geheel West-Europa nieuw leven in de arbeidersbeweging. *Lassalle* stichtte de socialistische partij; in 1864 werd de Internationale Arbeidersvereeniging opgericht. Van dien tijd dateert de herleving van het anarchisme. De Rus, *Michael Bakounine*, gaat in zijn „Catéchisme révolutionnaire" van de volgende grondstellingen uit: „De revolutionnair heeft voor goed gebroken met de bestaande rechtsorde, met de beschaafde wereld, met de wetten en gebruiken, met de zedelijkheid. Hij haat alle doctrinarisme, alle wetenschap. Voor hem is er slechts één wetenschap, de vernieling. Hij bestudeert werktuigkunde, natuurkunde, scheikunde en wellicht ook geneeskunde, alleen maar om te kunnen vernielen en vernietigen. Hij minacht de openbare meening. Voor hem is alles wettig, wat de revolutie kan verhaasten; alles, wat haar tegenhoudt, is onzedelijk en misdadig". De staat moet worden vernietigd, om plaats te maken voor de volkomen vrije maatschappij, waarin geen sprake kan zijn van klassen, noch van heerschappij. Iedereen, van wat natie of kleur hij zij, is arbeider en heeft recht op zijn volle arbeidsprodukt. Het in den mensch inwonende solidariteitsbeginsel waarborgt de orde in de maatschappij.

Ontwikkeling van de lijnen, waarnaar die ideale samenleving moet worden opgebouwd, is onnoodig; na de groote revolutie komt alles van zelf. Algemeen stemrecht is een onding, daar de eenvoudige, onervaren en onwetende arbeidersklasse toch niet opgewassen is tegen de intriges van de heerschende klasse. Slechts door geweld, niet door het stembriefje, kan de arbeider zijn recht erlangen. Zonder bloedvergieten zal dat niet gaan. Voor menschenmoord waarschuwt hij echter. Zelfs waarschuwt hij tegen de Blanquisten, die volstrekt een bloedige revolutie wenschen.

Bakounine's agitatie had in 1868 de oprichting van het Internationale Verbond der Socialistische Demokratie ten gevolge, dat spoedig grooten invloed kreeg, vooral in Italië en Spanje. Naar Rusland had *Bakounine*, *Netschajew* gezonden, om daar zijn anarchistische stellingen te verbreiden. Deze stichtte in Moskou, Petersburg en eenige andere steden geheime clubs, meestal uit studenten saamgesteld, die den naam van „Volksgericht" droegen. Deze moesten den generalen staf vormen bij de naderende revolutie. In zijn vlugschriften gaat *Netschajew* verder dan zijn meester. Het geheele volk moest opgeruid worden en alle revolutionnaire streven moest saamgebracht worden voor een weloverlegde, onverbiddelijke volksrevolutie. Alle roovers, dieven en boosdoeners moesten worden aangespoord tot medewerking. „Met alles, wat hem op aarde lief is, heeft de revolutionnair te breken. Hij mag zich niet bekommeren om wetten, noch moraal. Er is maar één troost op aarde, één genot, één loon, één bevrediging: het succes der revolutie". De revolutie heiligt alle middelen: gift, dolk, strop. „De eenige revolutie, die het volk tot heil zal zijn, is die, welke elk staatsbegrip met wortel en tak uitroeit.... Ons werk is de verschrikkelijke, totale, onverbiddelijke en algemeene vernietiging". Dat is de propaganda der daad, welke latere anarchisten verder ontwikkeld hebben.

In 1869 hadden zich de secties van *Bakounine's* „Internationale Verbond" opgelost in de „Internationale Arbeiders-Vereeniging", welke door *Marx* geleid werd, tot nadeel voor de ontwikkeling en de eenheid der „Internationale", zooals *Marx* vereeniging genoemd werd. Want, waar mogelijk, trachtten de anarchistische secties hare beginselen ingang te doen vinden, totdat het in 1872 op het congres te 's Gravenhage tot een botsing van beide partijen kwam, die tengevolge had, dat *Bakounine* zich weder moest afscheiden met zijn anarchistische fractie. In hetzelfde jaar reeds bliezen alle anti-autoritaire socialisten en anarchisten verzamelen op het congres te St. Imier, dat het volgende jaar te Genève werd voortgezet. Bij dit congres was geen hoofdbestuur, doch een bureau, dat geen leiding gaf, maar slechts den band vormde tusschen de afgevaardigden der secties. Internationaal echter ontwikkelde zich het anarchisme niet. De enkele congressen, die na 1873 nog gehouden werden, hadden weinig invloed.

Het anarchisme wordt nationaal. Men kan spreken van een Zwitsersch, Fransch, Duitsch, Russisch, Amerikaansch en Italiaansch anarchisme, die zich alle zelfstandig ontwikkelen. Wij zullen uit de geschiedenis dier groepen enkele grepen doen.

1°. In *Zwitserland* was *Paul Brousse* leider der Fédération jurassienne geworden. In zijn orgaan verdedigde hij de propaganda van de daad. Opstand, aanslagen op leidende personen, werden door hem aanbevolen. De aanslagen van *Hödel* en *Nobeling* op keizer *Wilhelm I* zijn revolutionnaire daden, die zijn volle sympathie hadden. Het was slechts jammer, dat men van onzekere pistolen, in plaats van dolken had gebruik gemaakt. In December 1878 komt de Bondsraad tusschenbeide. De drukkerij der Avantgarde wordt gesloten, *Brousse* gevangen genomen en veroordeeld wegens aanhitsing tot koningsmoord tot 2 maanden gevangenis en 10 jaren verbanning.

2°. In *Frankrijk* treden omstreeks 1880 de

beroemde geograaf *Elisée Reclus* en *Prins Peter Kropotkine* op, de laatste met een eigen systeem, dat veel bijval vond. Elk neemt van de voorhanden genotmiddelen zooveel, als hij noodig heeft. Een verplichting tot tegenpraestatie bestaat niet, maar elkeen zal een innerlijken aandrang gevoelen, om zich naar zijn beste weten en kunnen door arbeid nuttig te maken. De bestaande orde, die de verwezenlijking van dat ideaal in den weg staat, moet met geweld opzijde worden gezet. In Frankrijk namen de tallooze uit den grond opschietende clubs dit program aan. De namen dezer clubs zijn kenschetsend: de Panters van Batignolles, de Ontembaren, de Moordbranders. In 1880 richtte men te Parijs de „Révolution sociale" op, waaraan ook *Louise Michel* medewerkte tot het volgende jaar, toen na het vertrek van den politieprefect *Andrieux* de bron ophield te vloeien, waaruit de courant zijn financiëele middelen putte. De mouchards, die op bevel van *Andrieux* zich met de redactie hadden belast, teneinde door den dagelijkschen omgang met de anarchisten achter hunne plannen te komen, verdwenen van het tooneel. De anarchistische beweging werd in Frankrijk voor een wijle gefnuikt door de veroordeeling tot lange gevangenisstraffen van 53 propagandisten, waaronder *Kropotkine*, die naar Engeland uitweek.

Enkele jaren daarna hebben de anarchisten te Parijs weer vasten voet gekregen. De „Révolte" van *Jean Grave* was een ernstig blad met artikels van dogmatischen en abstracten inhoud van de hand van *Reclus* en *Kropotkine*. De „Père Peinard" van *Emile Pouget* trachtte in taal en inhoud tot de diepste lagen door te dringen; zijn karikaturen getuigden van infernaal genie.

De Fransche beweging werd gesteund door geblaseerde bourgeois, jeugdige artisten, die als anarchistische dandies de vergaderingen hunner partij met lakschoenen en een bloem in het knoopsgat plachten te bezoeken. Aan deze modezaak kon geen lang leven beschoren zijn. Erger is de invloed, die bladen als de „Père Peinard" hadden op die laag, die te Parijs evenals in alle wereldsteden wortelt in boosdoeners, ontuchtige vrouwen en verloopen heeren. Schering en inslag waren de aansporingen tot moord, tot brandstichting: „doodt zooveel gij kunt, God zal de zijnen erkennen", of „détruire passionnément, voilà votre avenir!" of „plunder, vernietig, vermoord en bekommer je niet om het overige, de toekomst zal aan nieuwe bronnen vruchtbaar zijn", of „uwe vrijheid en geluk hangen van uwe onverzoenlijkheid af tegenover allen, die intellectueel of materieel boven u staan."

Was het wonder, dat op deze agitatie ook de daad volgde. Inbraken, om geld in de anarchistische kas te brengen, dynamietontploffingen tegen beambten, tegen regeeringspersonen, tegen alle heeren met hoogen hoed, volgden elkander op. De namen van die helden zijn bekend genoeg: *Ravachol*, (1892) *Vaillant* (1893), *Henry* (1894), *Caserio*. Nu eindelijk besloot de Staat tot tegenweer. Duizenden personen werden in enkele jaren gevangen genomen. Een strenge anarchistenwet deed de clubs zich oplossen. Tot wanneer?

3°. In *Duitschland* knoopt zich aan het ontstaan eener anarchistische partij aanstonds de naam van *Johann Most* vast. Na de aanneming van de socialistenwet in 1878 stelt hij een program op voor de Duitsche sociaaldemokratie, die voortaan verstoken zou zijn van haar wettige agitatie. Deelneming aan de politiek zou de partij zich moeten ontzeggen en zij had zich alleen toe te leggen met alle kracht op de voorbereiding van de revolutie. *Most* werd uit Berlijn gebannen en trok naar Londen, waar hij in de „Freiheit" zijn program nader ontwikkelde: Krachtige geheime agitatie tot opruiing der groote menigte, bewapening van de socialisten, aanslagen op politieke personen. De propagandisten zouden kleine groepen van 5 man vormen, om ontdekking zooveel mogelijk tegen te gaan. De sociaal-demokratische partij verzette zich met alle energie tegen deze plannen en stootte *Most* uit de partij. In Duitschland hebben toenmaals de anarchisten niet veel vorderingen kunnen maken. Men schatte hun aantal op een 200, verdeeld over een 20-tal groepen. In Oostenrijk vond *Most* meer aanhangers.

Most's toekomstideaal is niet van oorspronkelijkheid ontbloot. Het komt hierop neer: Grond en kapitaal zijn eigendom van de geheele maatschappij, doch blijven in handen van produktiegroepen, die zich vrijelijk kunnen vormen. Elke groep is eigenares van hetgeen zij vervaardigt. Bureau's van zaakkundigen bepalen de hoeveelheid arbeid, die in de waren besloten ligt en welke den prijs bepaalt. Ook de consumenten zijn in vrije groepen verdeeld, die zich met de producenten-groepen verstaan ten opzichte van den inkoop der noodige waren. Het huwelijk is afgeschaft. De opvoeding der kinderen geschiedt door vrije groepen.

Toen *Most's* uitingen ook te Londen opzien begonnen te wekken, en hij zich niet ontzag, naar aanleiding van den moord op keizer *Alexander* (1881), alle volkeren tot navolging aan te sporen, werd hij tot 16 maanden tuchthuis veroordeeld en vertrok daarna met zijn courant naar Amerika.

Na 1890 brengen *Werner*, *Wildberger* en *Gustav Landauer* door hun te Berlijn verschijnenden „Sozialist" wederom het anarchisme op het tapijt. Na den moord op *Carnot* vangen politie en justitie echter een krachtige campagne tegen deze courant aan. Haar geheel personeel en zijn vervangers worden gevangen genomen, de courant zelf in beslag genomen met alle manuscripten en correspondentie, die op het bureau berustten. Sedert zijn de heeren anarchisten tammer geworden en bepalen zich nu tot het bewijs, dat door de oprichting van allerhande coöperatieve vereenigingen door Selfhelp werkelijk goede resultaten te bereiken zijn.

4°. In *Nederland* heeft het anarchisme nooit wortel kunnen schieten. Telkens, wanneer in de arbeidersbeweging anarchistische neigingen opkwamen, schoot er voor hen, die ze koesterden, niets anders over, dan zich uit het verbond los te maken. In 1888 o. a. scheidde zich *J. Methofer* van den Sociaal-Demokratischen Bond af, om een nieuw maandblad op te richten: „de Anarchist, orgaan van goddeloozen, haveloozen

en regeeringloozen." Verder verzette zich *C. Croll* tegen het gezaghebbend optreden der meerderheid van den Bond en moest uit den Bond treden. Tot het stichten van een partij of fractie van eenige beteekenis leidde dit niet.

Wat wij in deze dagen wel eens de anarchistische strooming in de arbeidersbeweging willen noemen, heeft daarmede eigenlijk zeer weinig te maken. Het is waar, dat de Nederlandsche natie in haar geheel wars is van een sterk centraliseerend gezag, onverschillig waar dat gezag zetelt. Dit leidt tot het ongedisciplineerde optreden in de vakvereenigingsbeweging, die juist daardoor bij die van andere landen achterstaat. Dat verder de „vrije socialisten," zonder daarvoor sterk te durven uitkomen, zeer weinig van den wetgever verwachten ter verbetering van den toestand der arbeiders en in den algemeenen „Kladderadatsch" of wel de groote sociale revolutie het eenige middel zien om te breken met den bestaanden toestand, stempelt die beweging nog niet tot een anarchistische. Dienstweigering en de algemeene werkstaking, twee middelen, die door laatstbedoelde socialisten dikwijls worden aanbevolen, zijn, op eenigszins groote schaal toegepast, alleen in staat, de krachten van het proletariaat te meten. Tot practische resultaten leiden ze niet. In zooverre gaan de vrije socialisten met de anarchisten mede, dat beiden de revolutie noodig achten om hun doel te bereiken. Doch dan loopen hunne wegen uiteen.

Anarrhichas lupus *(Zeewolf)*, zeevisch behoorende tot de familie der *Slijmvisschen (Blenniidae)*. Zie verder bij *Slijmvisschen*.

Anasarka of *huidwaterzucht*. Zie *Waterzucht*.

Anastasi, *Bratanowsky*, een Russisch kanselredenaar, werd in 1761 in een dorp bij Kew geboren en overleed in 1814 als aartsbisschop van Astrakan. Zijn nagelaten geschriften dienen thans nog als voorbeeld voor de Russische predikanten.

Anastasia is de naam van eenige heiligen en martelaressen. Wij vermelden: *Anastasia de Oudere*, die onder keizer *Nero* den martelaarsdood onderging. Verder *Anastasia de Jongere*, een aanzienlijke Romeinsche vrouw, die door hare moeder *Fulvia* als een Christin was opgevoed en vervolgens met den heidenschen *Publius* huwde, die hare gehechtheid aan het Christendom niet kon dulden. Toen de Christenen ten tijde van *Diocletianus* gruwelijke vervolgingen te lijden hadden, werd zij gevangen genomen en levend verbrand (303). Men heeft eenige brieven, die zij, naar men zegt, in de gevangenis geschreven en aan haren biechtvader *Chrysogonus* gezonden heeft. Haar gedenkdag is de 25ste December, de dag n.l., waarop zij verbrand is.

Een andere *Anastasia*, tot een aanzienlijk Grieksch geslacht te Konstantinopel behoorende, boeide door hare schoonheid de aandacht van keizer *Justinianus*. Zij wees echter zijn aanzoeken van de hand en begaf zich, als monnik verkleed, naar een klooster te Alexandrië. Hier leefde zij 28 jaren en overleed in 567. Zij is onder de heiligen opgenomen, en haar gedenkdag valt op den 10den Maart.

Anastasius I *(Dicorus)*, keizer van het Byzantijnsche rijk, huwde met de weduwe van keizer *Zeno* en werd in 491 de opvolger van dezen. Hij beteugelde in een zesjarigen oorlog de roofzuchtige Isauriërs in Taurus, die den broeder van *Zeno*, *Longinus* tegen *Anastasius* steunden. In 512 bouwde hij een reeks van vestingwerken van de Zee van Marmora tot aan de Zwarte Zee, om Konstantinopel te beveiligen tegen de sinds 493 verwoestend voortdringende Bulgaren. Door vermindering der belastingen poogde hij den toestand zijner onderdanen te verbeteren. Niettemin was hij in in 514 bijna bezweken gedurende een oproer, dat door den patriarch *Macedonius* veroorzaakt werd. Hij wist evenwel dezen, zoowel als andere binnenlandsche opstanden te dempen en overleed in 518, als een ketter uitgekreten door alle kerkelijke partijen, omdat hij geen van deze had voorgetrokken.

Anastasius II, vroeger *Artemius* genaamd en geheimschrijver van *Philippicus Bardanus*, werd na den val van dezen keizer van Byzantium. Met groote kracht verdedigde hij zijn rijk tegen de Arabieren. Het tegen deze uitgezonden leger werd oproerig en riep *Theodosius III* tot keizer uit, waarop *Anastasius* door de opstandelingen gedwongen werd in een klooster te gaan (716).

Anastasius I, een Romein en de zoon van den presbyter *Maximus*. Hij werd in 398 of 399 de opvolger van *Siricius* op den pauselijken troon, vaardigde voorschriften uit omtrent den ongehuwden staat van hooge geestelijken, veroordeelde de Manichaeërs en sommige leerstukken van *Origenes* en overleed in 401. De Katholieke kerk vereert dezen *Anastasius* als een heilige, wegens zijn optreden voor de orthodoxie.

Anastasius II (496—498), **Anastasius III** (911—913) en **Anastasius IV** zijn eveneens, hoewel slechts kort, paus geweest. De laatste, vroeger een monnik, *Conradus* genaamd, werd kardinaal en bisschop van Sabina. In 1130 verhief de voortvluchtige *Innocentius II* hem tot stadhouder, en na den dood van *Eugenius III* beklom hij als *Anastasius IV* den pauselijken zetel (1153). Hij overleed in 1154.

Anastasius, abt en bibliothecaris te Rome, werd in 869 door keizer *Lodewijk II* naar Konstantinopel gezonden, om bij het voorgestelde huwelijk van een dochter van dezen met den oudsten zoon van *Basilius Macedo* tot onderhandelaar te dienen. Hier woonde hij de vergadering der achtste algemeene synode bij. In het jaar 871 was hij gezant van *Hadrianus* te Napels, om een terugroeping van den verdreven bisschop *Anastasius* tot stand te brengen. Hij sprak er den pauselijken ban uit over het volk en de geestelijkheid en overleed in 879. Onder zijn werken zijn te noemen de levensbeschrijvingen van pausen: „Historia de vitis Romanorum pontificum" en zijn „Chronographia tripartita", grootendeels aan Byzantijnsche bronnen ontleend.

Anastatica hierochuntica (fam. *Cruciferen*), een steppenplant uit Egypte, Arabië en Syrië, welker takken bij het rijpen der vruchten zich boogvormig naar binnen krommen, waarbij de talrijke peervormige hauwen gesloten blijven en belet worden, om de zaden uit te strooien. In dien kluwenvorm blijft de plant gedurende den drogen tijd. Met het begin van den regen-

tijd spreiden de hygroscopische takken zich uit, en uit de nu geopende vruchten worden de zaden uitgelaten (hygrochasie).

Rosa Sanctae Mariae.

Reeds in de Middeleeuwen werd de plant door pelgrims en kruisvaarders naar Europa meegebracht. Onder den naam *Roos van Jericho* (zie aldaar) werden er vele fabelen aan verbonden. Dezelfde naam werd echter ook, en met meer recht, gegeven aan een Composiet, de *Asteriscus pygmaeus* (= *Odontospermum pygmaeum*, zie aldaar).

Selaginella lepidophylla
in samengerolden toestand, $^1/_2$ der natuurlijke grootte.
a. een takje zonder, *b.* met vrucht, *c.* bladschubje, *d.* blaadje, alle 2—3 maal vergroot.

Anastatische druk is een procédé door *Rudolf Appel* uitgevonden, om van allerlei oude drukken, als kaarten, teekeningen, kopergravures, enz., na opfrissching van de verf of den inkt, door overdruk op litografische steenen of zinkplaten, nieuwe afdrukken op papier te verkrijgen. Om de oude kleurstof weer week te maken, legt men den ouden druk ongeveer een half uur lang in een oplossing van soda, salmiak en oxaalzuurzout en bestrijkt het papier vervolgens nog in vochtigen toestand met terpentijnolie. Na een uur kan men dan van den ouden druk een overdruk op steen of zink verkrijgen, die krachtig genoeg is, om zwak geëtst te worden. Daarbij kan men den overdruk met drukinkt inwrijven, opnieuw sterker etsen en vervolgens afdrukken. Indien de druk zeer oud is, kan men hem met een versche kleurstof impregneeren, door hem eerst in een oplossing van kali in water en vervolgens in zulk een van wijnsteenzuur te leggen; wordt daarna een kleurstof voorzichtig door middel eener wals er op gebracht, dan nemen alleen de bedrukte gedeelten de kleurstof aan.

Om het misbruik te voorkomen, dat er vooral in Engeland van gemaakt werd, waar men valsche bankbilletten op die wijze vervaardigde, vond *Appel* het *antianastatisch* papier uit, bekend onder den naam van „patentpapier van *Glyne* en *Appel*". Dit papier leent zich niet tot boven beschrevene drukmethode. De papierbrij wordt gekleurd met een onoplosbaar zout van koperphosphaat (sulphaat van koper en phosphaat van soda) en vermengd met een olie-achtige zeep. Dit papier wordt op deze wijze bedekt met een vliesje, hetwelk wegens zijn kopergehalte geen onmiddellijke verbinding van het papier met de zinkplaat veroorlooft, terwijl het tevens zoo sterk aan de plaat blijft kleven, dat het er niet ongeschonden van weggenomen kan worden.

Tegenwoordig maakt men van den anastatischen druk bijna geen gebruik meer, daar men in de photolitografie en photozinkografie betere procédé's tot zijn beschikking heeft.

Anastatius, bijgenaamd *Velianus*, leefde in de 16de eeuw en was een der eerste onroomsche predikanten in Gelderland, en wel te Garderen. Door de inquistie in hechtenis genomen, werd hij afvallig van de nieuwe leer en nam vervolgens de wijk naar Straatsburg. Hij heeft in 1554 „Der leeken wegwijzer" uitgegeven, waarin hij zijn tijdgenooten opmerkzaam maakt op de ergste dwalingen der R. Katholieke Kerk.

Anastigmatische lens. Zie *Lens*.

Anastomose is op het gebied der *ontleedkunde* de vereeniging of samenvloeiing van twee takken van hetzelfde of van verschillende vaatstelsels, terwijl dat woord ook wel eens gebruikt wordt voor de vereeniging van twee zenuwtakken. De gewone anastomose heeft plaats bij vaten van dezelfde soort: bij aderen of slagaderen. Die der slagaderen komt minder dikwijls voor dan die der aderen, maar zij is uit een geneeskundig oogpunt van veel grooter belang, daar zij het slagaderlijk bloed levert aan overgebleven takken eener afgebonden slagader en hierdoor het behoud van het lichaamsdeel mogelijk maakt, waarin die takken zich bevinden. Bestaan er geen anastomoseerende vaten, zooals bijv. bij de slagader, die het netvlies van het oog verzorgt, dan blijven de nadeelige gevolgen bij verstopping van een dergelijk vat niet uit, het oog wordt blind. Anastomose der aderen vindt men bijna overal in het lichaam, nog meer van de haarvaten, die een uiterst fijn netwerk vormen.

Op het gebied der *plantkunde* is anastomose de vertakking der vaatbundels, welke in de bladeren de sierlijke nerven en aderen vormen, die men tot aan de splitsing in afzonderlijke vaten kan nasporen.

Anastro, *Gasper d'*, een Antwerpsch koopman, geboortig van Biscaye, had aanzienlijke verliezen in den handel geleden en een groot bankroet gemaakt. Hij luisterde in de tweede helft der 16de eeuw gretig naar het woord van

Philips II van Spanje, die een ruime belooning toekende aan elk, die zich belasten wilde met de taak, om prins *Willem I* uit den weg te ruimen. Zelf ontbrak *d'Anastro* hiertoe de moed, maar hij zocht er eerst zijn boekhouder *Antoni Venero* en toen deze weigerde, zijn knecht *Jean Jauregui* (zie onder dezen naam) toe aan te sporen. Toen deze laatste den aanslag waagde, had *d'Anastro* reeds over Brussel de vlucht genomen naar Ostende, zoodat men hem niet achterhalen kon. Meenende, dat de prins dood was, zond hij brieven aan den magistraat van Antwerpen en aan de voornaamste aanvoerders van den opstand, ten einde de Nederlanders weder onder de heerschappij van Spanje te brengen.

Anatas is een mineraal en wel titaanzuuranhydried (TiO_2), komt overeen met rutiel en brookiet, heeft echter een anderen kristalvorm. De kleine tetragonale kristallen hebben een metaalachtigen diamantglans, hun soortelijk gewicht is 3,8—3,9 en hunne hardheid 5,6—6. Het komt voor in graniet, glimmerlei, gneis en wordt in de Zwitsersche Alpen, in Scandinavië en in Brazilië gevonden.

Anathema is in de eerste plaats een persoon of zaak, die onherroepelijk aan een godheid is gewijd, en in de tweede plaats datgene, dat als zoenoffer van den toorn der hoogere machten van den aardbodem moet worden verdelgd. In verband met deze laatste beteekenis komt dat woord tevens voor in het banformulier, als een verwensching of een vloek, welke den gebannene treft, als een onwaardige, die uit den schoot der Kerk en der maatschappij wordt geworpen.

Anatocisme is een woord, aan het Grieksche rechtswezen ontleend, waardoor men wil aanduiden de handeling van den schuldeischer, die de op zekere tijdstippen, niet juist na verloop van een jaar, vervallen en door den schuldenaar niet betaalde renten bij de hoofdsom voegt, om het rentegevend kapitaal op deze wijze te vergrooten. In het oude Romeinsche recht schijnt deze opeenstapeling van interesten op interesten tot kort voor den tijd van *Cicero* geoorloofd te zijn geweest. Een besluit van den senaat beperkte die voor de schuldenaren zoo bezwarende vrijheid, welke beperking door de keizers werd gehandhaafd en zelfs uitgebreid. Het kanonieke recht verbood het nemen van interesten geheel en al en wraakte alzoo ook het anatocisme. Het Hollandsch recht huldigde meer gezonde staathuishoudkundige beginselen; het liet het nemen van interesten toe, nadat men door de betoogen van *Salmasius* (1640) en *Hugo de Groot* tot de overtuiging was gekomen, dat het volkomen billijk, rechtvaardig en met den aard der zaak strookende was, dat de uitleener van kapitaal van den leener, die het kapitaal in gebruik kreeg, een vergoeding in geld ontving, welke uit de opbrengst van dat kapitaal moest en ook licht kon gevonden worden. Anatocisme werd evenwel in de wetten tegengegaan. De Nederlandsche wet bepaalt, dat vervallen interesten van hoofdsommen wederom interesten kunnen opbrengen, maar met deze beperking, dat zij ten minste over een geheel jaar verschuldigd moeten zijn, en niet voordat daartoe een aanvraag in rechten is gedaan, of een afzonderlijke overeenkomst tusschen den schuldeischer en den schuldenaar dienaangaande gesloten is. Het doel der wet is, om den schuldenaar van geringe sommen, die dikwijls na korten tijd opeischbaar gesteld zijn, tegen de hebzucht van zijn schuleischer te beschermen, daar deze van den tijdelijken nood of het gebrek aan doorzicht van genen licht misbruik kan maken, om zich op onedele wijze te verrijken. De bepaling der wet kan evenwel licht ontdoken en de bescherming ijdel gemaakt worden; want niets kan den schuldenaar beletten, op nieuw tegen interest geld van zijn schuldeischer te leenen, om daarmee de verschuldigde rente te betalen. Het daarvoor geleende geld is nieuw geleend kapitaal, en de schuldeischer bereikt zijn doel even goed, alsof bij de oorspronkelijke overeenkomst was bepaald, dat de bijv. na een half jaar verschenen interesten wederom vruchtdragend zouden zijn.

Anatomie of *ontleedkunde* is de leer van den vorm en den bouw van het bewerktuigd lichaam en van zijn afzonderlijke deelen *(theoretische anatomie)*, en vervolgens het onderzoek zelf van zoodanig lichaam *(praktische anatomie)*. Ook wordt de plaats, waar dat onderzoek volbracht wordt, alsmede het onderricht in zoo even gemelde leer wel eens met den naam van anatomie bestempeld. In den regel gebruikt men dat woord voor de ontleedkunde van den mensch *(anthropotomie)*, terwijl men voor die der dieren het woord *zootomie* en voor die der planten het woord *phytotomie* bezigt. De vergelijkende *anatomie* vestigt hare aandacht op den bouw der bewerktuigde lichamen in het algemeen en op de samenstelling van elk orgaan in iedere klasse van dieren in het bijzonder, en geeft daarvan een overzicht. Men kan de anatomie verdeelen in de volgende onderdeelen: *osteologie* of de leer der beenderen, *syndesmologie* of de leer der banden, *myologie* of de leer der spieren, *splanchnologie* of de leer der ingewanden, *angiologie* of de leer der vaten en *neurologie* of de leer der zenuwen. Bij de topografische anatomie onderstelt men bekendheid met de anatomie in het algemeen en gaat men meer in het bizonder in op de anatomische verhoudingen van een bepaalde plaats van het lichaam.

De leer van den fijneren bouw van het dierlijk weefsel noemt men *histologie* of weefselleer, die men met behulp van het microscoop bestudeert.

De *pathologische anatomie* of ziektekundige ontleedkunde houdt zich bezig met de veranderingen in anatomischen bouw bij ziekelijke of abnormale toestanden. Worden hierbij meer de afwijkingen in den fijneren bouw van de weefsels bedoeld, dan spreekt men van *pathologische histologie*. Terwijl de lijkopening ten behoeve van de pathologische anatomie sectie wordt genoemd, spreekt men bij het ontleden van een lijk ten behoeve der anatomie van praepareeren. Als resultaat daarvan krijgt men een praeparaat, en onderscheidt daarbij weer: been-, band-, spier-, ingewands-, vaat- en zenuw-praeparaat.

De offeranden van dieren bij de Israëlieten, het balsemen van lijken in Egypte en de beschrijving van wonden in de „Ilias" heeft men wel eens als de eerste sporen der ontleedkunde

aangemerkt, maar ten onrechte, omdat wij daarin geenerlei spoor vinden van een wetenschappelijke beoefening. Eerst bij *Hippocrates* kan men op iets dergelijks wijzen. De boeken: „De articulis", „De locis in homine" en „De natura hominis" zijn de oudste ontleedkundige geschriften. *Galenus*, de schrandere uitlegger van *Hippocrates*, wijdde zich vooral aan het ontleden van apen en andere zoogdieren, waartoe de vrijgevigheid van den Romeinschen keizer *Alexander Severus* hem uitmuntende gelegenheid aanbood. Zijn nauwkeurige en voorbeeldige beschrijvingen vervullen ons met bewondering, vooral omdat hij weinig voorgangers had. Tot deze behoorden *Democritus* van Abdera, die zich met ijver op het ontleden van dieren toelegde, *Erasistratus* van Chios en *Herophilus* van Chalcedon, welke beide laatsten, volgens het bericht van *Celsus*, in het belang der wetenschap zelfs levende misdadigers onder het ontleedmes hebben genomen. Daar *Galenus* geen lijken van menschen te zijner beschikking had, vervaardigde hij zijn beschrijvingen van deelen van 's menschen lichaam naar hetgeen hij bij de dieren opmerkte, en hierdoor verviel hij wel eens tot dwalingen. Intusschen hield *Galenus* op het gebied der ontleedkunde een onbetwist gezag tot aan de 14de eeuw.

Met den aanvang van laatstgenoemde eeuw begint een nieuw tijdperk der anatomie door de werkzaamheden van *Mondino de Luzzi*, hoogleeraar te Bologna. Hij ontleende zijn kennis aan het onderzoek van lijken van menschen en gaf een nauwkeurige beschrijving van de drie holten, die daarin worden gevonden, van de ingewanden, van de beenderen, van het oog, enz. Aan zijn boek werd gedurende vele jaren een groot gezag toegekend. In 1480 gaf *Matthaeus de Gradibus*, van Gradi geboortig, een juiste beschrijving der eierstokken, en tegen het einde der 15de eeuw beschreef *Alexander Achillini* te Bologna de beide gehoorbeentjes, die onder de namen van hamer en aanbeeld bekend zijn. In die dagen leefde *Magnus Hundt*, een der eersten, die zijn boek: „Anthropologium, de hominis dignitate, natura et proprietatibus", (Leipzig 1501) met ontleedkundige platen versierde. *Berengarius Carpi* († 1550), een beroemd geneesheer en ontleedkundige en tegelijk een voortreffelijke teekenaar, ontleedde meer dan 100 lijken van menschen en verrijkte de anatomische wetenschap met belangrijke ontdekkingen. Ook *Massa* († 1564) mogen wij niet onvermeld laten. Italië was alzoo voor de ontleedkunde het land harer wedergeboorte, terwijl eerst later de Franschen zich ernstig op die wetenschap toelegden. Onder dezen verwierven zich *Dubois* (*Jacobus Sylvius*), *Fernelius* en *Etienne* eenigen roem.

De grondlegger van een nieuw tijdperk in de geschiedenis der ontleedkunde was *Andreas Vesalius* († 1564). Hij was te Brussel geboren en door *Dubois* onderwezen, maar begaf zich weldra naar Italië, waar hij zich, hoewel veelal met groot gevaar, de noodige lijken wist te verschaffen, om op 29-jarigen leeftijd zijn beroemd werk: „De corporis humani fabrica" uit te geven. De juistheid der afbeeldingen en beschrijvingen overtrof verre die zijner voorgangers; ze hebben ook nu nog een groote waarde en zijn weleens, ofschoon ten onrechte, aan de meesterhand van *Titiaan* toegeschreven. Naast hem vermelden wij zijn tijdgenooten *Gabriël Fallopius* († 1563) en *Bartolomeo Eustachio* († 1570). De eerste heeft voortreffelijke: „Observationes anatomicae", de tweede niet minder belangrijke: „Tabulae anatomicae" achtergelaten. *Colombo*, een leerling van *Vesalius* en zijn opvolger te Padua, heeft een groot aantal lijken ontleed en zijn opmerkingen in een boek: „De re anatomica" opgenomen. *Johannes Philippus Ingrassias* beschreef met groote nauwkeurigheid de deelen van het oor. *Julius Cesar Aranzi* († 1589), eveneens een leerling van *Vesalius*, gaf een uitvoerige beschrijving van de hersenen, terwijl *Varoli* van Bologna de gezichtszenuwen wetenschappelijk onderzocht. *Koyter* uit Groningen († 1600) legde zich met goed gevolg toe op de vergelijkende ontleedkunde. *Hiëronymus Fabricius ab Aquapendente* beschreef het eerst de klepvliezen in de aderen, en zijn leerling *Julius Casserius Placentius* moet als de laatste beschouwd worden der uitstekende mannen, die de ontleedkunde in Italië met groot succes beoefenden. Hunne waarnemingen baanden den weg tot de gewichtige ontdekking van den omloop van het bloed, door *Aristosteles*, *Mondini*, *Berengarius* en anderen wel eenigszins vermoed, maar eerst veel later door *William Harvey* in 1619 duidelijk aangetoond. Deze nieuwe leer gaf aanleiding tot vele ontleedkundige nasporingen, waarmede *Nicolaus Steny*, *Richard Lower*, *Pechlin*, *Malpighi* e. a. zich bezig hielden. De geheele ontleedkundige wetenschap ontwikkelde zich nu snel, waartoe *Adriaan Spiegel*, *Caspar* en *Thomas Bertholini* en *Peter Dionius* niet weinig bijdroegen. *Aselli*, hoogleeraar te Padua, ontdekte de borstbuis *(ductus thoracicus)* en *Olaus Rudbeck*, een Zweed, ontdekte de inmonding ervan in een groote ader onder het linker sleutelbeen gelegen (vena subclavia sinistra). *Glisson* onderzocht de maag, de lever en andere ingewanden, *Thomas Wharton* de klieren, *Charleton* de verbinding van de aderen met de slagaderen, *Thomas Willis* de hersenen en de zenuwen, terwijl *Malpighi* († 1694) bij zijn ontleedkundig onderzoek van de pas ontdekte vergrootglazen gebruikte maakte. Voorts vermelden wij *Drélincourt*, *Regnerus de Graaf*, *Wepfer* en vooral *Ruysch* en *Swammerdam*, als bevorderaars der ontleedkunde. Later — in de 18de eeuw — schitterden op dat gebied de groote *Bernhard Siegfried Albinus* te Leiden met zijn leerling *Albrecht von Haller*, alsmede *Camper* in de laatstgenoemde academiestad. Te groot is de lijst der beroemde mannen, die zich in den jongsten tijd op de beoefening der ontleedkunde hebben toegelegd, om hier een plaats te vinden, een lijst, waarop de namen van *Rokitansky* en *Virchow* — althans wat de pathologische anatomie betreft — schitteren als sterren van de eerste grootte.

Anaxagoras, een Grieksch philosoof uit de Ionische school, de grondlegger van een nieuwe leer omtrent het geschapene, waaruit later het zuivere theïsme van *Socrates* en *Plato* is voortgevloeid, werd omstreeks het jaar 500 vóór Chr.

te Clazomenae in Ionië geboren. Hij bezocht Egypte en andere beschaafde landen van dien tijd en vestigde zich vervolgens te Athene. Hij was de eerste, die zich van de voorstelling van een stoffelijke godheid tot het geloof aan een onstoffelijken schepper verhief. In den beginne — zoo luidt zijn leer — waren de oneindig kleine oerbestanddeelen met elkander vermengd en in rust. Hieruit heeft de ongeschapen Geest alles te voorschijn geroepen wat bestaat. Het streven der stof om tot dien chaos terug te keeren is de bron van alle kwaad en tevens van de vergankelijkheid der dingen. Doch de Geest, waaruit alle zielen van menschen en dieren zijn gesproten, die als een zelfstandig, eeuwig en verstandelijk wezen (*νοῦς*) de wereld doordringt, schept gestadig nieuw leven uit den dood.

Nadat deze wijsgeer alzoo de grondslagen gelegd had voor een gezonde voorstelling van het bestaande, kon hij met goed gevolg tot een verklaring van de verschijnselen des hemels overgaan. Hij zag in den regenboog de breking der zonnestralen, noemde den donder en den bliksem een gevolg van de werking van droge, warme dampen, die zich met geweld een weg baanden door de vochtige wolken, verklaarde de zons- en maansverduisteringen en brandmerkte alle waarzeggerij en tooverij als bedrog. De maan was volgens hem een bewoonbaar lichaam, met heuvels en dalen bedekt, maar de zon en de sterren hield hij voor gloeiende rotsmassa's. Zijn nieuwe denkbeelden brachten hem in verdenking van atheïsme. Door zijn vijanden aangeklaagd en door *Pericles* met moeite van den dood gered, begaf hij zich naar Lampsacus en overleed er in het jaar 428 vóór Chr., nadat de Atheners hem ten tweede male aangeklaagd en als een begunstiger der Perzen ter dood veroordeeld hadden. Het leven en de werken van *Anaxagoras* kennen wij hoofdzakelijk uit de mededeelingen van *Plato*, *Aristoteles*, *Diogenes*, *Laërtius* en *Plutarchus*; zijn geschriften zijn, op enkele fragmenten na, verloren geraakt.

Anaximander, een Grieksch wijsgeer en natuuronderzoeker, een leerling van *Thales*, werd in het jaar 611 vóór Chr. te Milete geboren en overleed in 545. Hij was de eerste, die het begrip van éénheid aan zijn wereldbeschouwing ten grondslag legde. Hij nam, evenals zijn leermeester, als grondslag zijner beschouwing een oerstof aan, het „apeiron", waaruit alles was voortgekomen en waarin alle dingen zich ook weer moesten oplossen. Zonder twijfel is de merkwaardige leer van de eleatische philosofie uit *Anaximander's* stellingen ontstaan. Ook zijn opvattingen betreffende het ontstaan van de wereld geven blijk van een zeer ontwikkeld verstand. Uit de oneindige, onvergankelijke oerstof ontspruit, volgens dezen wijsgeer, het eindige door de werking der oorspronkelijke tegenstellingen: warm en koud. De aarde, als vaste kern, was volgens hem omgeven door lucht en aarde en lucht samen door een vurig omhulsel. Stukken, die van dit omhulsel hadden losgelaten, waren in den dampkring, die de aarde omgeeft, ingedrongen en hadden zich hier gevormd tot ringen of gordels, op hun beurt weer, evenals de aarde, door lucht omgeven. Zon, maan en sterren zijn openingen in dit luchthulsel, waardoor wij het vuur aanschouwen. Uit deze theoriën van *Anaximander* is de theorie der sferen, de Pythagoreïsche philosofie, ontstaan. Met behulp van den zonnewijzer trachtte hij de afstanden en de grootte van de sterren te meten. De helling der ecliptica nam hij waar en trachtte hij te verklaren. De aarde hield hij voor een platte schijf, in het midden van het wereldruim vastgehouden door den gelijken afstand van de grenzen van dit laatste. Verder geloofde hij aan een voortdurend hoogere ontwikkeling van alle levende wezens. Ook wordt aan hem de uitvinding van landkaarten en van de aardglobe toegeschreven.

Anaximenes, een Grieksch wijsgeer van de Ionische school, was een zoon van *Eurystatus* van Milete en leefde omstreeks het jaar 550 vóór Chr. Hij hield zich, evenals *Anaximander*, aan de leer van *Thales*, maar het „apeiron" was volgens hem van een meer bepaalde, n.l., luchtvormige hoedanigheid. Hij beschouwde den onbegrensden, aanhoudend trillenden aether als de oorzaak en het levensbeginsel van alle dingen, waaruit alles door verdichting en verdunning ontstaat; de verdunning is dan tevens verwarming, de verdichting afkoeling. Deze oerstof is tevens voor hem het goddelijke, gelijk hij zich dan ook de ziel luchtvormig voorstelt. Aarde, zon, maan en sterren zijn vast geworden platte schijven, door de lucht gedragen. Zijn astronomische en meteorologische opvattingen getuigen, vergeleken bij die van zijn voorgangers, van grooten vooruitgang. Zoo kwam hij tot de conclusie, dat de maan haar licht ontvangt van de zon; ook maakte hij onderscheid tusschen de planeten en de vaste sterren. Tevens noemt men hem den uitvinder van eenige sterrenkundige werktuigen.

Anblad (vogelnest). Zie *Neottia*.

Ancachs, een departement der Zuid-Amerikaansche republiek Peru, tusschen den Grooten Oceaan en de Maranon, wordt in het N. begrensd door Libertad, in het Z. door Lima en in het O. door Junin en Huanaco. Het beslaat een oppervlakte van 42908 v. km. en telt (1896) 428703 inwoners, die zich voornamelijk bezig houden met landbouw en veeteelt. Het departement is rijk aan nog onontgonnen delfstoffen en is in zeven provinciën verdeeld. Zijn hoofdstad is Huaraz, een station van den spoorweg van Chimbote naar Recuay.

Ancelot, *Jacques Arsene François Polycarpe*, een Fransch dichter, werd den 9den Februari 1794 te Havre geboren. Hij ontving hier en te Rouen een uitmuntende opvoeding. Na tal van vruchtelooze pogingen, wist hij in 1819 een treurspel: „Louis IX" te doen spelen, dat door de royalisten tegenover den „Siciliaanschen Vesper" van *Casimir Delavigne* gesteld werd, en dat den schrijver een jaargeld van den koning verschafte. Later gaf hij dergelijke stukken onder de titels: „Le maire du palais", „Fiesque", een navolging van *Schiller*, „Olga" en „Elisabeth d'Angleterre". Deze stukken hadden maar een matig succes. In zijn heldendicht: „Marie de Brabant", in zes zangen, betrad hij een ander gebied der poëzie. Een drama, door hem in vereeniging met *Saintine*

geschreven, naar den roman „l'Homme du monde", had een schitterend succes bij de opvoering in het Odéon. Behalve enkele opera's schreef hij nog een blijspel: „l'Important" en een tragedie: „Maria Padilla". Door de Julirevolutie verloor hij zijn jaargeld en zijn betrekking als bibliothecaris bij het arsenaal, zoodat hij met het schrijven van vaudevilles in zijn onderhoud moest voorzien. In 1841 werd hij lid van de Académie française. Vervolgens publiceerde hij nog zijn geestig geschreven satiren, „Epîtres familières". Hij overleed te Parijs in 1854. Zijn echtgenoote *Virginie* of eigenlijk *Marguerite Chardon*, geboren te Dyon, den 15den Maart 1792, schreef onderscheidene romans, die zeer werden geroemd. Ook werkte zij mee aan sommige stukken van haar man en wist ook een vrij groot aantal door haar zelf geschreven stukken met succes te doen opvoeren. Zij stierf te Parijs in 1875.

Anchialos, in het Turksch *Achiolû*, is een zeer oude zeestad in Oost-Roemelië, op een in zee uitspringende rots gebouwd, aan de noordgrens der baai van Burgas (Pyrgos). Men vindt er nog eenige overblijfselen der oude stad, voorts een Grieksch gymnasium, een meisjesschool en omstreeks 6000 inwoners, die hun bestaan vinden in handel, scheepvaart en visscherij. Ook is zij de zetel van een Griekschen aartsbisschop.

Anchises, een telg van het oude vorstenhuis der Trojanen, een zoon van *Capys* en *Themis*, heerscher in Dardanus, was de lieveling van *Aphrodite* (Venus) en de vader van haren zoon *Aeneas*. Zij was hem verschenen op den berg Ida in de gestalte van een Phrygische herderin, en had hem verboden, iets van hare betrekking tot hem te openbaren. Toen hij zich toch hierop beroemde, werd hij door den bliksem van *Zeus* (Jupiter) getroffen en gedeeltelijk verlamd. Toen het veroverde Troje een prooi der vlammen werd, nam *Aeneas* zijn grijzen vader op de schouders, droeg hem door de brandende stad en nam met hem de vlucht. Volgens de meeste verhalen stierf *Anchises* gedurende *Aeneas'* reis naar Italië. *Virgilius* laat hem te Drepanum op Sicilië sterven, volgens nog anderen stierf hij in Italië.

Anchiterium, een uitgestorven mioceen paard. Van de 3 teenen van den achterpoot zijn de twee zijdelingsche korter dan bij het oudere palaeotherium (zie aldaar), waar zij nog den bodem aanraken. Nog korter zijn de teenen van het jongere hippotherium.

Anchovis. Zie *Ansjovis.*

Anchusa (fam. *Boraginaceeën*), behaarde kruiden met purperen, paarse of blauwe bloemen. In ons land wordt *A. officinalis* (ossetong) in de duinen, op onbebouwde plaatsen en langs wegen vrij algemeen aangetroffen, terwijl *A. arvensis* (= Lycopsis arvensis, kromhals) algemeen op zandige akkers en langs wegen voorkomt. Ook worden enkele soorten, bijv. de Zuid-Europeesche *A. italica*, als tuinplanten gekweekt.

Anchylosis of *Ankylose* beteekent oorspronkelijk de eigenaardige hoekstand, die, bij verstijving van gewrichten, de betreffende ledematen gewoonlijk vormen. Later betitelde men dezen stand met den naam contractuur, terwijl ankylose, in strijd met zijn oorspronkelijke beteekenis, meer de onbewegelijkheid in het gewricht aanduidt. Deze onbewegelijkheid kan ontstaan door beenige, kraakbeenige of bindweefselachtige vergroeiingen van de skeletdeelen van het gewricht.

Anchylostoma duodenalis, een ingewandsworm, oorzaak van de mijnwormziekte of *Ankylostomiasis* (zie aldaar).

Anciënniteit noemt men de volgorde van burgerlijke en militaire ambtenaren naar rang van het aantal dienstjaren. Die ambtenaren worden tot hoogere rangen bevorderd *naar anciënniteit* of *naar keuze.* In het eerste geval ligt het aantal dienstjaren, in het tweede de bekwaamheid tot grondslag.

Ancillon. Onder dezen naam vermelden wij:

Ancillon, Charles, een rechtsgeleerde en staatsman. Hij werd den 28sten Juli 1659 te Metz geboren, studeerde te Marburg, Genève en Parijs en werd daarna advocaat te Metz. Na de opheffing van het Edict van Nantes in 1685 begaf hij zich met zijn vader naar Berlijn, waar de keurvorst hem eerst tot rechter bij de Fransche uitgewekenen en later tot gezant in Zwitserland en aan het hof van Baden-Durlach benoemde. Hij werd vervolgens historiograaf des konings, als opvolger van *Pufendorf*, en overleed als directeur van politie te Berlijn, den 5den Juli 1715. Hij heeft eenige werken geschreven, van welke sommige in ons land werden uitgegeven, „L'irrévocabilité de l'édit de Nantes" (Amsterdam 1688). Verder schreef hij „Histoire de l'établissement des Français réfugiés dans les Etats de Brandebourg."

Ancillon, Jean Pierre Frédéric, een achterkleinzoon van den voorgaande en minister onder de regeering van *Friedrich Wilhelm III.* Hij werd den 30sten April 1767 te Berlijn geboren, waar zijn vader Fransch predikant was. Nadat hij te Genève in de theologie gestudeerd had, bezocht hij Parijs en was er getuige van de eerste vreeselijke tooneelen der Revolutie, die zijn koningsgezinde gevoelens niet weinig krenkten. Met afschuw voor de volksregeering vervuld, keerde hij terug naar Berlijn (1790). Weldra werd hij er tot predikant bij de Fransche gemeente benoemd en in 1792 tevens bevorderd tot professor in de geschiedenis aan de Militaire academie. In 1793 volbracht hij een reis naar Zwitserland en Frankrijk, en toen hij in het begin dezer eeuw een paar belangrijke werken uitgaf, waaronder het „Tableau des révolutions du système politique de l'Europe depuis le 15e siècle," werd hij aanstonds benoemd tot historiograaf des konings en tot lid van de Academie van Wetenschappen te Berlijn. In 1810 verliet hij den kansel en de academie, om de opvoeding van den kroonprins op zich te nemen. In 1813 en 1814 bevond hij zich met zijn kweekeling bij het leger, totdat hij in laatstgenoemd jaar, toen de prins meerderjarig werd, die betrekking nederlegde. Ook van zijn overige ambten deed hij afstand, toen hij in datzelfde jaar tot geheim gezantschapsraad werd benoemd. Nu betrad hij met ijver de staatkundige loopbaan. Hij wijdde zijn krachten aan de regeling van het binnenlandsch staatsbestuur van Pruisen en was gedurende de ongesteldheid van den graaf *von Bernstorff*, minister van Buitenlandsche Zaken, de leider der staatkundige aangelegenhe-

den. In 1831 werd hij benoemd tot staatssecretaris voor Buitenlandsche zaken, en een jaar later volgde hij *Bernstorff* op. In zijn hooge betrekking heeft hij vooral veel gedaan, om het Tolverbond te stichten en te regelen. Zijn politieke richting mag men in het algemeen met die van *Metternich* vergelijken. Zij openbaarde zich in een gestrenge handhaving van het monarchaal absolutisme, in een nauwgezette zorg voor het behoud van den vrede en in een aanhoudende beteugeling van elke volksbeweging. Het speciale belang van Pruisen stelde hij zonder eenige aarzeling boven het Duitsch nationale belang. Het was ook zijn zinspreuk: „Alles voor het volk, maar niets door het volk". Binnen die grenzen was hij een groot voorstander van wetenschap, beschaving en zelfs van vrijheid — voorts was hij bij zijn ondergeschikte ambtenaren geacht om zijn stipte rechtvaardigheid, en door zijn vrienden geëerd als een beminnelijk mensch. Ook te midden der drukke staatsbemoeiingen bleef hij als schrijver werkzaam. Achtereenvolgens verschenen van zijn hand: „Ueber Souveränität und Staatsverfassungen" (1816), „Pensées sur l'homme, ses rapports et ses intérêts" (1829) en „Zur Vermittlung der Extreme in den Meinungen" (1838). Hij overleed den 19den April 1837.

Ancarström, *Jakob Johan*, de moordenaar van koning *Gustaaf III* van Zweden werd geboren in 1762. Hij was de zoon van een Zweedschen luitenant-kolonel en diende eerst als page aan het Hof en vervolgens als vaandrig bij de lijfwacht. Hij gaf reeds vroeg blijken van een onaangenaam karakter, en zijn aristocratische trotschheid vervulde hem met haat tegen den koning, die de aanmatigingen van den overmoedigen adel wilde beperken. Gedurende den oorlog tegen Rusland, waarin Zweden gewikkeld werd (1789), was die haat oorzaak, dat *Ancarström*, die den dienst had vaarwel gezegd, deel nam aan een samenzwering, welke ten doel had, voor de vijanden des vaderlands de verovering van Finland gemakkelijk te maken. Het gerechtelijk onderzoek van dien aanslag werd op bevel des konings geschorst, maar tegen den wensch van *Ancarström*, die geen genade verlangde, maar recht, en met wraakzucht in het hart Stockholm verliet. In 1790 keerde hij weer terug en verbond zich met eenige morrende leden van den adel, om den koning te vermoorden. De graven *van Ribbing* en *van Horn* streden met hem om de eer, die zij door het volbrengen van dien moordaanslag meenden te zullen behalen. Het lot wees *Ancarström* aan, en deze bracht den 16den Maart 1792 op een gemaskerd bal te Stockholm door een pistoolschot den koning om het leven. Hij bekende terstond zijn misdaad, maar weigerde standvastig, zijn medeplichtigen te noemen. Zonder vrees of berouw beklom hij op den 27sten April het schavot, nadat men hem op de voorafgaande dagen met roeden gegeeseld had. Aan zijn nakomelingen werd toegestaan, den naam Löwenström aan te nemen. De graven *Ribbing* en *Horn* en de kolonel *Lilienhorn* werden voor levenslang uit het land gebannen.

Ancarsvärd, *Karel Hendrik*, graaf, de leider der oppositie in Zweden, werd geboren te Sweaborg, den 22sten April 1782. Hij wijdde zich aanvankelijk aan den krijgsdienst en klom op tot de rangen van majoor en opper-adjudant. In 1809 was hij als adjudant in dienst van den generaal graaf *Adlersparre* en werd met dezen en met *Adlercreutz* betrokken in de samenzwering, die aan het huis *Wasa* den troon kostte. Bij den aanvang van den oorlog tegen Frankrijk (1813) werd hij tot kolonel bevorderd en volgde den kroonprins naar Duitschland. Wegens een memorie, waarin hij dezen ontried om zich bij Rusland, Zwedens erfvijand, aan te sluiten en waarin hij hem aanspoorde, om de zijde van Frankrijk te kiezen, werd hij uit den dienst ontslagen. Hij keerde terug naar Zweden en leefde er ambteloos op zijn landgoed Karlslund bij Örebro tot aan 1817, toen hij, aanvankelijk onder graaf *Schwering* en vervolgens zelfstandig, optrad als leider der oppositie. Langen tijd gold hij als zoodanig als de meest gevreesde tegenstander van de regeering. Eensdeels echter ontbrak het hem aan een grondige kennis der staathuishoudkunde, anderdeels werd hij geprikkeld door persoonlijken haat tegen het gouvernement, zoodat hij meermalen de waardigheid van den rijksdag door het slijk haalde. Sinds den rijksdag van 1840—1841 verminderde gaandeweg zijn invloed.

Een verbeterd ontwerp voor een geheele hervorming der vertegenwoordiging, door hem met *Richert*, een bekwaam rechtsgeleerde, opgesteld, bracht hij in 1830 ter vergadering, maar het was te zeer van aristocratischen geest doortrokken om er bijval te vinden. In 1866 werd dit ontwerp echter gedeeltelijk aangenomen. In 1859 berispte hij met hevigheid de bestaande betrekkingen tusschen Zweden en Noorwegen, en in 1863 verzette hij zich tegen de inlevering van een adres aan den koning ten gunste der Polen. Veelal echter stond hij in zijn oppositie alleen. Zijn politieke geloofsbelijdenis vatte hij samen in zijn „Politisk trosbekännelse". Hij overleed te Stockholm, den 25sten Januari 1865.

Ancoed, vroeger *San Carlos*, hoofdplaats der provincie Chiloë in de Zuid-Amerikaansche republiek Chili, gelegen op de noordkust van het eiland Chiloë. De stad telt 3182 inwoners (1895), heeft grootendeels nog houten huizen en bezit een zeer goede haven, een seminarium, een zeevaartschool en is de zetel van een bisschop, tot welks kerspel ook de provinciën Valdivia en Llanquihue behooren. De bewoners leven voornamelijk van de vischvangst, den houthandel en den landbouw. Een regelmatige stoombootdienst verbindt Ancoed met Valparaiso en vele andere plaatsen aan de kust. In 1768 werd de stad gesticht en ontving den naam van *San Carlos de Chiloë*, behoorde tot 1826, toen zij zich aan de republikeinen overgaf, aan Spanje en werd in 1834, in plaats van Castro, de hoofdplaats der bovengenoemde provincie, terwijl zij tevens den naam Ancoed ontving.

Ancona was vroeger als *mark* een zelfstandig deel van Midden-Italië, tusschen de Adriatische Zee en de Apennijnen gelegen. Sedert 1860 is zij een Italiaansche provincie met een oppervlakte van 1974 v. km. en 275465 inwoners.

Hare hoofdstad *Ancona* is na Venetie de voor-

naamste zeestad aan de Adriatische Zee. Zij is amphitheatersgewijs gebouwd, heeft een sterke citadel, en bezit de beste haven aan de Adriatische Zee. Er zijn in de gemeente (1898) ruim 59000 inwoners, waaronder zich 6000 Israëlieten bevinden. De stad is nauw gebouwd, doch in den laatsten tijd door den aanleg van breede straten van uit de haven aanmerkelijk verfraaid. De prachtige oude molo of havendam, door *Trajanus* gebouwd, is 650 m. lang. Hierop bevindt zich de in 115 na Chr. opgerichte, 14 m. hooge triomfboog van *Trajanus* van wit marmer. Op den nieuwen molo bevindt zich de Arco Clementino, een boog ter eere van paus *Clemens XII*, die de stad in 1732 met vestingwerken omgaf en er een haven liet aanleggen. Belangrijke bouwwerken zijn er verder: de hoofdkerk (met prachtige schilderijen van *Lippi*, *Guercino*, enz.), gewijd aan *San Ciriaco*, dateerende uit de 11de en 12de eeuw en gesticht op de plek, waar zich weleer de tempel van *Venus* verhief; de prachtige oud-Gotische beurs, die men in 1443 is begonnen te bouwen, met fresco's van *Tibaldi*; de kerk der Dominicanen, eveneens met fraaie schilderijen van *Titiaan*, *Guercino*, enz.; het quarantainegebouw en het in 1270 gebouwde stadhuis.

Men heeft in Ancona zijdeweverijen, touwslagerijen, tabaks-, leder-, zeep-, papier-, loodwit- en suikerfabrieken, scheepstimmerwerven, bleekerijen en hoedenmakerijen. Men doet er in de omstreken aan koren-, ooft- en wijnbouw, aan veeteelt, scheepvaart en handel. Tot de invoerartikelen behooren: stokvisch, klipvisch, koffie (via Duitschland), ijzer, koren uit Rusland (uit de havens der Zwarte Zee), ruwe suiker uit Rusland, houtskool uit Oostenrijk-Hongarije. De uitvoer is onbeduidend.

Ancona is in 380 v. Chr. gesticht door vluchtelingen uit Syracuse, die de dwingelandij van *Dionysius* moede waren. In 268 kwam zij onder de heerschappij der Romeinen, en in de eerste eeuw v. Chr. werd zij een Romeinsche kolonie en een vlootstation tegenover de Illyriërs. De purperververij bracht er een vrij groote mate van welvaart. In den tijd der groote volksverhuizingen kwam zij eerst in het bezit der Goten en vervolgens in dat der Longobarden. Bij den vrede van Constanz werd zij de hoofdstad van de onder leenhoogheid van den paus staande mark Ancona. Na nog onder verschillende Heeren gestaan te hebben, kwam Ancona in 1532 weer aan den Kerkelijken Staat door de list van generaal *Gonzaga*, die haar op last van den toenmaligen paus bezette, onder voorwendsel van haar tegen de Turken te verdedigen. In 1799 werd zij door de Oostenrijkers en Russen veroverd. *Napoleon I* bezette haar in 1805; in 1808 kwam Ancona aan het koninkrijk Italië, werd in 1815 aan den paus teruggegeven, maar in 1832 weder door Frankrijk van garnizoen voorzien, om den invloed van Oostenrijk in den Kerkelijken Staat te keer te gaan; de Franschen bleven er tot in 1838. In 1849 moest de revolutionnaire bezetting te Ancona voor de Oostenrijksche belegeraars zwichten, en den 29sten September 1860 viel zij in handen der Piemonteezen, waarna zij bij het koninkrijk Italië werd ingelijfd. Ancona ligt aan de spoorlijnen Bologna-Brindisi en Ancona-Orte-Rome (295 km.).

Handel en scheepvaart verkeeren er in bloeienden toestand, vooral nadat de haven, die onder het pauselijk bestuur door aanslibbing langzamerhand onbruikbaar werd, sinds 1860 door het Italiaansche gouvernement aanmerkelijk verbeterd is. Deze haven, in 1732 tot een vrijhaven verklaard, is thans 8 m. diep; zij is een oorlogshaven en het vlootstation voor de marine van de Adriatische Zee. Kleinere schepen kunnen onmiddellijk aan de kaai laden en lossen. In 1899 liepen er 1183 schepen binnen, waaronder 609 stoombooten. Van de stoombootverbindingen van Ancona met Griekenland en den Levant zijn vooral te noemen de lijnen Triëst—Konstantinopel en Triëst—Alexandrië, die beide eenmaal in de week Ancona aandoen; verder de lijn van Genua, welke de meeste Italiaansche havens aandoet, en een verbinding met Liverpool.

Ancona, *Alessandro, d'*, een Italiaansch schrijver, geboren te Pisa, den 20sten Februari 1835, studeerde te Turijn in de rechten en letteren en behoorde weldra tot de ijveraars voor de liberale beweging in Italië. In 1859 werd hij te Florence secretaris bij het departement van Oorlog en redigeerde er het dagblad „La Nazione". In 1860 zag hij zich benoemd tot hoogleeraar in de Italiaansche letterkunde te Pisa, welk ambt hij tot 1900 bekleedde. Reeds in 1854 gaf hij de werken uit van den philosoof *Tommaso Campanella*. Van zijne talrijke geschriften noemen wij verder: „La vita nuova di Dante Alighieri" (1872), „I precursori di Dante" (1874), „Le antiche rime volgari" (1875), „Sacre rappresentazioni dei secoli XIV, XV e XVI" (1872, 3 dln.), „Origini del teatro in Italia" (Turijn 1891, 2 dln.), „La poesia popolare italiana" (1878), „Studii di critiea e di storia letteraria" (1880), „Manuale della letteratura italiana" (1892—1895, 2 dln.) en een volledig register „Raccolta di studii critici dedicata ad Alessandro d'Ancona" (1901).

Ancre, baron *de Lussigny*, maréchal *d'*, eigenlijk *Concino Concini*, de beruchte gunsteling van *Maria de Medici*, was de afstammeling van een aanzienlijk Florentijnsch geslacht. Hij begeleidde *Maria de Medici* na haar huwelijk met *Hendrik IV* (1600) naar het hof van Frankrijk, waar hij zich met de leelijke, maar zeer schrandere en invloedrijke hofdame van *Maria*, *Eleonore Galigaï*, in den echt verbond. Beide echtgenooten beijverden zich, om de kloof tusschen *Hendrik* en *Maria* steeds wijder te maken, en toen de koning door den dolk van *Ravaillac* gevallen was (1610), zoodat *Maria* tot regentes benoemd werd, maakte haar gunsteling zich aanstonds meester van de regeering. In hetzelfde jaar van den dood van *Hendrik IV* kocht hij zich het markiezaat van Ancre en in 1614 werd hij, tot groote verontwaardiging van alle krijgslieden, benoemd tot maarschalk van Frankrijk, hoewel hij nooit een leger gezien had. Sedert dien tijd was hij inderdaad eerste minister van Frankrijk en begunstigde de plannen van den bisschop van *Luçon*, den lateren kardinaal *Richelieu*. *Concini's* bestuur was vooral gericht op zijn eigen persoonlijke belangen. Een groote me-

nigte ontevredenen zagen zijn handelwijze met leede oogen aan, maar hij wist ze te ontwapenen door het verdrag van Loudun in 1616, waarbij de ontevredenen met allerlei eerebaantjes en geld (7 millioen lire) gepaaid werden. Wel liet de hertog *van Condé*, het hoofd van de tegen hem gerichte edelen, niets onbeproefd om zijn val te veroorzaken, maar *Concini* deed hem, op aandringen van den bisschop van *Luçon*, door een „lettre de cachet" naar de Bastille zenden. Beter slaagde een edelman van lageren rang, *Albert de Luynes* genaamd. Deze was belast met de taak, om *Lodewijk XIII*, dien men liefst van de zaken des lands verwijderd hield, door allerlei beuzelarijen den tijd te korten. Het gelukte dezen den koning wijs te maken, dat de overmoedige maarschalk voornemens was, zijn vorst om het leven te brengen. De bekrompen koning behandelde de zaak op zijn eigen wijze. Hij gaf eenvoudig bevel om *d' Ancre* te vermoorden. Toen deze op den 24sten April 1617 den drempel van het Louvre overschreed, werd hij door den bevelhebber der lijfwacht in hechtenis genomen en terstond door een der soldaten doodgeschoten. Zijn lichaam, aan de woede des volks prijs gegeven, werd aan den voet van het standbeeld van *Hendrik IV* verbrand. Zijne vrouw, die, door Spanje omgekocht, misbruik had gemaakt van haren invloed op de koningin, werd voor een commissie te recht gesteld, den 8sten Juli 1617 als een toovenares ter dood veroordeeld en op dienzelfden dag verbrand.

Ancus Martius was volgens de sage een zoon van *Martius* en van *Pompilia*, een dochter van *Numa Pompilius*. Hij gold als de vierde koning van Rome en regeerde volgens de overlevering van 641 tot 616 vóór Chr. Gedachtig aan den roem zijns grootvaders, poogde hij den openbaren godsdienst, gelijk hij door dezen geregeld, maar onder *Tullus Hostilius* verwaarloosd was, te herstellen en de Romeinen aan den landbouw en dergelijke vreedzame bedrijven te gewennen. Toch werd hij in verscheiden oorlogen met de Latijnsche volkstammen gewikkeld. Voor het grootste deel wist hij deze te overwinnen en dwong hij ze, zich in Rome op den Aventijnschen heuvel te vestigen. Zijn geschiedenis, evenals die der overige koningen van Rome, bevat hoogstens een kern van historische waarheid, maar moet voor verreweg het grootste gedeelte als verdichtsel beschouwd worden. Hij heeft het Janiculum aan de overzijde van den Tiber, als een voormuur tegen de Etruskers, bevestigd en door een houten brug met de stad verbonden. Hij breidde Rome's grondgebied uit tot aan den mond van den Tiber, waar hij de havenstad Ostia stichtte.

Ancyra of *Ankyra*. Zie *Angora*.

Andai is de naam eener kleine plaats aan de monding der gelijknamige rivier op de noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea, nabij den westelijken ingang der Geelvinkbaai. De plaats ligt aan den voet van het 3000 m. hooge Arfakgebergte en is de zetel van een Nederlandschen zendeling-leeraar.

Andala, *Ruardus*, een Nederlandsch godgeleerde, geboren te Andlahuizen, een gehucht in Friesland, den 3den Januari 1665, bezocht de Latijnsche school te Bolsward en de academie te Franeker, waar hij in 1684 den doctoralen graad verwierf in de wijsbegeerte. Daarna legde hij zich toe op de godgeleerdheid, ook aan andere Nederlandsche hooge scholen, was achtereenvolgens predikant te Arum, Makkum en Bolsward en werd in 1701 tot hoogleeraar te Franeker benoemd. Hij aanvaardde dit ambt met een redevoering: „De physices praestantia, utilitate et jucunditate". Elf jaren daarna nam hij het onderwijs in de godgeleerdheid op zich en sprak toen: „De timore Dei initio sapientiae". Hij overleed den 12den September 1727 als een rechtzinnig ijveraar voor de leer der Hervormde Kerk en voor de Cartesiaansche wijsbegeerte. Van zijn geschriften noemen wij: „Beantwoording van Ds. Balth. Bekkers twee brieven" (1693), „Uiterste verlegenheid van Ds. Balth. Bekker duidelijk aangewezen" (1696), „Gantsche disparate en verlooren saake van Ds. Balth. Bekker" (1698), „Syntagma theologico-physico-metaphysicum" (1711), „Summa theologiae supernaturalis" (1716), „Exegesis Psalmi XVI" (1716), „Apologia pro vera saniore philosophia" (1719), „Commentarius exegeticus in Ps. VIII" (1720), „Exegesis illustrium locorum", enz. (1720). „Dissertationes in praecipua Zachariae loca" (1720) en „Verklaring van de Openbaringe van Johannes" (1726).

Andalusië is een Spaansch landschap, een gedeelte van het Romeinsche Baetica, het Vandalitia of Vandalusia uit den tijd van de heerschappij der Vandalen, of het gebied der 4 Moorsche koninkrijken Sevilla, Jaën, Cordova en Granada. Andalusië vormt het zuidelijkst gedeelte van Spanje en grenst ten noorden aan Estremadura en Nieuw-Castilië, ten zuiden aan den Atlantischen Oceaan en de Middellandsche Zee, ten oosten aan Murcia en ten westen aan Portugal. Het land, dat op 87570 v. km. 3562606 inwoners (1900) telt, wordt van bergketens omzoomd en doorsneden. Van de hoogvlakte van Castilië en Estremadura bereikt men over een bergpas in den Siërra Morena (zie aldaar) het heerlijke land van Neder-Andalusië. Naar de zijde van Portugal verheffen zich de Siërra's van Guadalcanal, Aroche en Constantina. In het oosten verrijzen de bergen van Cazorla, in welker nabijheid de Guadalquivir ontspringt, en in het zuiden ligt het gebergte van Granada. De provincie Cordova, in het midden des lands gelegen, is een dal, dat naar de westzijde allengs breeder wordt, de provincie Sevilla is geheel en al een vlakte, en zuidwaarts van de stad van dien naam breidt de Andalusische laagvlakte zich uit. Opper-Andalusië of Granada is een bergstreek met een groot aantal siërra's. De kern wordt gevormd door den Siërra Nevada (zie aldaar), welks toppen zich tot 3481 m. verheffen en met eeuwige sneeuw bedekt zijn. Ten zuiden van den Siërra Nevada verrijzen de Alpujarras en daarop volgen de kustketens. Buiten de gebergten is de bodem grootendeels heuvelachtig, golvend en kalkachtig en aan de kust zandig. Aan de boorden van de Guadalquivir en van de Guadiana treft men daarentegen een vruchtbaren kleigrond aan. In Granada liggen bekoorlijke dalen, vooral aan de monden der rivieren. Dit gewest, door bergen tegen het noorden beschut, heeft een warm klimaat en wordt

goed besproeid, zoodat het zich door een ongemeene vruchtbaarheid onderscheidt. De schoonste plekjes zijn er door bloeiende granaatboomen en oleanders beschaduwd, en de dampkring is er met den geur van oranjebloesems vervuld. In het N. O. verheft zich de Siërra Sagra tot 2400 m.

Neder-Andalusië omvat een groot gedeelte van het stroomgebied van de Guadalquivir. Zij ontspringt ter hoogte van 481 m. op den Siërra del Pozo en stroomt met talrijke kronkelingen in een min of meer zuidwestelijke richting. Aan hare rechterzijde ontvangt zij de Guadalimar, de Escobar, de Jandular, de Guadalmelato, de Guadiato, de Guabalcar en de Carallon, terwijl de kleine Guadiana, de Garandilla, de Guadaira en de Jenil aan de linkerzijde worden opgenomen. Ongeveer 8 km. beneden Coria verdeelt zij zich in eenige armen, welke met weiden bedekte eilanden omsluiten, en ontlast zich ten W. van San Lucar in de golf van Cadiz.

Het klimaat is er zoo zacht en aangenaam, dat men er gedurende bijna het geheele jaar onder den blooten hemel kan slapen. Aan de kust der Middellandsche Zee is de warmte in den zomer, bij het waaien van den solano, wel eens ondragelijk. Aan de Atlantische kusten heerschen daarentegen koelere winden. De gemiddelde temperatuur, is in de koudste maand 15° C. en in de warmste 30° C. Het voorjaar begint in Februari en duurt tot Mei of Juni. 's Zomers verdort alles, doch einde September begint met den regen een tweede lente en daarop een zachte winter. Dit geldt voor de lagere streken. De sneeuwgebergten matigen in het binnenland de hitte; op de bergen is het koud en aan de hellingen koel.

De gewesten van Andalusië zijn de rijkste en vruchtbaarste van geheel Spanje. Het is hier een algemeen bekend spreekwoord, dat het water van Andalusië de paarden vetter maakt, dan de haver van andere landstreken. De lof der weelderige vruchtbaarheid kan echter alleen aan de rivierzoomen onvoorwaardelijk worden toegekend.

De bodem levert voortbrengselen van den gematigden en van den warmen gordel. Het beste graan groeit ten oosten en zuiden van Sevilla, en als de vruchtbare velden naar eisch bebouwd werden, zouden zij geheel Spanje kunnen voorzien. De landbouw staat er op veel lageren trap dan in Aragon en Catalonië. Het ontbreekt er aan zorg voor een doelmatige besproeiing. De tarwe geeft er reeds in April een 40- en de maïs een 100-voudigen oogst. Daarenboven vindt men er rijst, groenten, vooral asperges, meloenen, St. Jansbrood, hennep en vlas, voorts oranje-appels en citroenen, amandels, granaatappels, dadels, olijven, heerlijke druiven en suikerriet. Ten W. van de Jenil, waar de besproeiing minder goed is, liggen daarentegen groote uitgestrektheden braak. Tropische- en subtropische gewassen gedeien tot een hoogte van 600 m.; tot op 1000 m. komen de olijfboom en de wijnstok voor; tarwe wordt tot 1500 m., rogge en gerst zelfs tot 2200 m. verbouwd. Daar boven liggen Alpenweiden. De Andalusische hengsten zijn beroemd; de provinciën Sevilla en Cordova leveren de beste stieren. Verder zijn er zware varkens, met kastanjes gemest, geiten en merinoschapen. In het gebergte zwerven herten en reeën, hazen en dergelijk wild rond; ook zijn er nog wolven, en op de rotsen van Gibraltar woont een soort van apen. De rivieren leveren er een overvloed van forellen, alen en andere smakelijke visschen.

Van de nuttige delfstoffen, welke nog slechts gebrekkig ontgonnen worden, noemen wij koper, steenkolen, lood en zilver.

De industrie is weinig ontwikkeld en ook in de steden van niet veel beteekenis. Er zijn tabaks-, sigaren-, leder-, zijde- en katoenfabrieken. De zijde wordt meest ruw naar het buitenland vervoerd.

De inwoners van Andalusië onderscheiden zich door een schoonen lichaamsbouw; zij zijn levendig, vroolijk, schrander en geestig, maar tevens opvliegend en wraakzuchtig. Zij weten zich voor hunne meerderen te buigen, maar laten hun eigen meerderheid te sterker gevoelen aan hunne minderen. Ook zijn zij traag, achteloos, verwaand en verzot op een bonte, in het oog loopende kleeding. De vrouwen hullen zich meestal in een wit gewaad en dragen een frissche roos in de donkere lokken. De dolk is het geliefkoosd wapen van den Andalusiër. De inwoners van Granada zijn vlijtiger dan de overigen; ze hebben dikwijls Moorsch bloed in de aderen en in de Alpujarras leven nog onvermengde afstammelingen van de Mooren. In het kustgebergte bij Granada en in de bergstreek van La Ronda wonen de vermetelste smokkelaars, een woest volk, dat zich door geen gezag laat beteugelen. Van de Zigeuners (Gitanos), die in Spanje verblijf houden, wonen de meesten in Andalusië. Overal ontwaart de reiziger er overblijfselen uit den tijd der Mooren. De voornaamste huizen in de steden zijn in den Moorschen stijl gebouwd; zij zijn voorzien van een binnenplein, waar een waterbassin met een fontein onder de schaduw van citroenboomen en cypressen een aangename koelte verschaft.

De taal van de Andalusiër is met vele Arabische woorden uit den tijd der Mooren vermengd.

In de vroegste tijden werd Andalusië bewoond door de Turteren, een zacht en vredelievend volk, dat niet in staat was om zich tegen een veroveraar te verweren. De Phoeniciërs stichtten hier bloeiende koloniën, zooals Tartessus, Sevilla en Gades (Cadix). Later namen de Carthagers de kusten in bezit, en het schijnt, dat zij in de dagen van *Hamilcar*, *Hasdrubal* en *Hannibal* het geheele land aan hunne heerschappij hebben onderworpen. Reeds in 206 vóór Chr. werd Andalusië, als een gedeelte van Baetica, een wingewest der Romeinen, die van hier hun gezag over geheel Spanje uitbreidden. Cordova en Santiponce bij Sevilia (Italica) schonken aan Rome een dichter, een wijsgeer en een keizer *(Seneca, Lucanus* en *Trajanus)*, terwijl de handelsvaartuigen van Gades en Hispalis (Sevilla) naar alle nabijzijnde zeeën stevenden. In het begin der 5de drongen de Vandalen en Alanen uit Galicië en Asturië over de grenzen en vonden geen tegenstand bij de ontzenuwde bevolking. Zij gaven aan het land den naam van Vandalitia, maar werden weldra door de West-Goten verdrongen, die na de 6de eeuw over geheel Spanje heerschten, maar in den slag van Jeres de la Frontera (711) verslagen wer-

den door de Mooren, die weldra te Cordova een nieuwen zetel der Khalifen vestigden. De overwonnen Goten werden met zachtheid behandeld. Zij behielden vrijheid van godsdienst en behoefden slechts een matige schatting te betalen. De landbouw bloeide er in die dagen, en niet minder ontwikkelden zich de kunsten en wetenschappen, zoodat geen stad in Europa in beschaving met Cordova wedijveren kon. Dit duurde totdat het Moorsche vorstenhuis der Omajaden was uitgestorven (1031) en het rijk in drie afzonderlijke Moorsche koningrijken, Sevilla, Cordova en Jaën, werd verdeeld, welke achtereenvolgens door koning *Ferdinand III* (1233—1250) werden veroverd. De onverdraagzaamheid der Christenen verdreef toen duizenden vreedzame en ontwikkelde bewoners naar Afrika, en Andalusië deelde verder in de lotgevallen van Spanje.

Andalusiet is een mineraal, dat wel tot siersteenen verwerkt wordt. Het kristalliseert in rhombische zuilen en bestaat hoofdzakelijk uit aluin- en kiezelaarde (Al_2SiO_5). Het heeft ongeveer de hardheid van kwarts (ruim 7) en een soortelijk gewicht van ruim 3. Het smelt niet voor de blaaspijp, is onoplosbaar in zuren, en veelal grijs, rood of bruin gekleurd. Men vindt het in graniet en kristallijnen leien in Spanje, Saksen, Beieren, Tirol, de Vereenigde Staten, Brazilië, enz.

Andamanen, een eilandengroep in de Golf van Bengalen. Zij ligt ten zuiden van kaap Negrais (Britsch-Birma), tusschen 10° 30′ en 13° 45′ N.Br. en 92° 15′ en 93° 15′ O. L. v. Gr., in de richting van het noorden naar het zuiden tot aan de Nikobaren. De groep bestaat uit 4 grootere en 50 kleinere eilanden. Noord-, Midden- en Zuid-Andaman vormen te zamen *Groot-Andaman* en zijn door de Duncanstraat gescheiden van *Klein-Andaman*.

De grootste eilanden zijn bergachtig en dicht begroeid met teak-, ebben-, sandel-, ijzer- en terpentijnboomen; aan het strand groeien mangroves. Het dierenrijk bestaat er uit wilde zwijnen, ratten, marders, vleermuizen, schildpadden, enz. De zee levert er een overvloed van visschen, krabben, oesters, enz. Al die eilanden beslaan samen een oppervlakte van 6497 v.km. De bodem is vruchtbaar. De temperatuur schommelt tussche 19 en 27° C., de regenval is belangrijk, n.l. 3000 m.m. per jaar. De uitstervende inboorlingen, in 1901 nog slechts 1882 in getal, de zoogenaamde Minkopies, zijn verwant met Negrito's en Papoea's. Zij zijn 140 à 150 cm. groot, hebben een zeer donkere huidskleur en kroes, wollig haar. De mannen loopen naakt, de vrouwen dragen een lendengordel van bladeren. Zij hebben geen vaste woonplaatsen en houden zich vooral met de jacht en de vischvangst bezig. De Britten stichtten er in 1791 een volksplanting te Port Cornwallis, die zij echter vijf jaren later verlieten. In 1857 werden deze eilanden door de Britsche regeering in bezit genomen en ingericht tot een deportatieplaats voor Indische misdadigers. Het aantal van deze bedroeg in 1901 niet minder dan 16307. Zij wonen bij Port Blair (op Zuid-Andaman), waar den 8sten Februari 1872 de gouverneur-generaal van Britsch-Indië, earl *Mayo*, tijdens een inspectiereis door een gedeporteerden Mohammedaan vermoord werd, op de eilanden Ross en Chatham en zijn verder over 12 stations verdeeld. De ergste misdadigers worden overgebracht naar het Vipereiland. Ook zijn er door landverhuizers en ontslagen gedeporteerden hier en daar kleine koloniën ontstaan, die de boschgronden in vruchtbare akkers herscheppen. De voornaamste produkten zijn: thee, kokosnoten, Liberia-koffie, suikerriet, enz. De eilanden zijn door een maandelijkschen stoombootdienst met Calcutta verbonden. De Engelsch-Indische regeering is er vertegenwoordigd door een Chief-Commissioner, die te Port-Blair woont en tevens de Nikobaren bestuurt.

Andante (muziek) is een Italiaansch woord, dat een gelijkmatig voortschrijden aanduidt. Men vindt het als opschrift boven sommige muziekstukken, waarin het zoowel op de tijdmaat, als op de voordracht betrekking kan hebben. Het tempo, door dat opschrift aangewezen, ligt in het midden tusschen allegro en adagio (zie aldaar). De voordracht van zoodanig stuk is gematigd en eenvoudig en veroorlooft geen verrassende overgangen. Ook aan een muziekstuk van dien aard geeft met den naam van andante.

Andantino, het verkleiningswoord van andante, staat tusschen andante en allegro in, en wordt gewoonlijk gebruikt voor een kleiner, minder ingewikkeld stuk, dan waarboven andante staat.

Andchoei of *Ankoi* is de naam van een landschap en van een stad in Afghanistan. Het werd in 1858 door sultan *Dost Mohammed* veroverd. Men meldt, dat de stad, aan de Nari gelegen, in 1830 nog 50000 inwoners telde, doch dit aantal is thans tot 15000 gedaald. Niettemin blijft zij nog steeds een belangrijke stapelplaats van den karavaanhandel tusschen Boekhara en Afghanistan. De bevolking bestaat meest uit Turkmenen en Oesbeken, die kameelen fokken en een levendigen handel in Astrakansche huiden drijven.

Anderlecht is een Belgische industrieplaats met 47929 inwoners (1900). Zij ligt in de provincie Brabant, is een voorstad van Brussel, ligt aan de spoorwegen Brussel—Ninove en Brussel—Enghien, heeft een oude bedevaartskerk en vele fabrieken (katoenweverijen, spinnerijen, ververijen, brouwerijen) en drijft een levendigen boterhandel.

Anderledy, *Antonius*, generaal der Jezuïeten, werd geboren den 3den Juni 1819 te Brieg in Zwitserland. Hij trad op 19jarigen leeftijd in de orde der Jezuïeten en studeerde te Rome en te Freiburg in de wijsbegeerte en godgeleerdheid. Toen in 1847 de Zwitsersche zoogenaamde „Sonderbund" de nederlaag had geleden en de Jezuïeten uit Freiburg verdreven werden, begaf hij zich naar Piémont en toen ook hier in 1848 de orde werd verbannen, vertrok hij met andere broeders der orde naar Amerika. Hij werd er pastoor te Greenbay, maar keerde in 1851 naar Duitschland terug, om er als zendeling werkzaam te zijn. In 1853 werd hij rector van het seminarium der Jezuïeten te Keulen, in 1856 van dat te Paderborn, in 1859 Provinciaal, in 1865 hoogleeraar in de zedekunde te Maria Laach,

in 1869 rector aldaar, in 1870 assistent van den generaal der Jezuïeten *Beckx* te Rome, in 1883 diens vicarius, en in 1884 diens opvolger. Hij stierf in 1892 te Fiesole.

Anderlind, *Leo*, (eigenlijk *Ottomar Victor Leo*), een Duitsch boschbouwkundige, werd den 9den Maart 1845 te Greiz geboren. Nadat hij de boschbouwschool te Tharandt had bezocht en de universiteiten te Giessen, München, Göttingen en Berlijn, promoveerde hij in 1868 te Jena. Hij vestigde zich daarna te Tharandt, waar hij van 1872—1876 met *Grunert* de „Forstliche Blätter" uitgaf. In 1874 werd hij benoemd tot leeraar in de oeconomie en het agrarische recht aan de koninklijk Russische academie voor staathuishoudkunde te Proskau. Tot 1881, toen deze academie opgeheven werd, was hij daar leeraar. Daarna deed hij reizen door Griekenland, Turkije, Klein-Azië, Syrië, Egypte, de Vereenigde Staten van Amerika en Spanje en vestigde zich vervolgens te Straatsburg. Behalve tal van artikelen in tijdschriften, schreef hij: „Die Wildgärten, deren Zweck, Anlage und Bewirtschaftung" (1868), „Beibehaltung oder Veräusserung der Staatswaldungen?" (1870), „Zur Arbeiterfrage in der Landwirtschaft" (1878), „Ein System von Mitteln zur Verhütung schädlicher Hochwässer" (1904), benevens een aantal andere werken.

Anderloni, *Pietro*, een Italiaansch graveur, werd geboren in 1784, was een leerling van *Longhi* en stond na 1831 aan het hoofd der school voor graveurs te Milaan. Hij heeft prachtige platen geleverd, o.a. naar schilderijen van *Titiaan* en *Rafaël*, en overleed den 13den October 1849.

Andermatt (Orsera), een aanzienlijk dorp in het Urserendal in het Zwitschersche kanton Uri, aan de Reuss, is het vereenigingspunt der wegen over den St. Gotthard, den Furka- en den Oberalppas. Het ligt 1444 m. boven den zeespiegel en telt (1900) 801 Katholieke inwoners, die meest leven van het vreemdelingenverkeer in deze streken.

Andernach is een Pruisisch stadje aan den linker Rijnoever, waar de spoorlijnen Keulen—Coblenz en Andernach—Mayen samenkomen. Het stadje is nog met muren omgeven. Tal van merkwaardige bouwwerken treft men er aan, waaronder de Katholieke kerk van St. Genoveva, dateerende uit de 12de en 13de eeuw, met vier torens, waarvan één waarschijnlijk reeds is aangevangen in den tijd van de Karolingers; verder de ruïne van den vroegeren burcht der aartsbisschoppen van Keulen, in 1109 gebouwd door *Frederik I*, en thans gedeeltelijk gebruikt als gevangenis; de Rijnpoort, waarschijnlijk uit den tijd der Merovingers, een antiek raadhuis, e.a. De omgeving is rijk aan Romeinsche oudheden.

De plaats telt (1900) 7889 inwoners. Men vindt er een synagoge, een gymnasium, een kantongerecht, een krankzinnigengesticht, tal van fabrieken en bierbrouwerijen. Scheepvaart, handel in molensteenen en tras zijn er verder middelen van bestaan.

Andernach (Antunnacum), de hoofdstad van het oude, in de sagen bekende Mayenfeld, is het Romeinsche Castellum ante Nacum, door *Drusus* in 12 vóór Chr. gesticht en in de derde eeuw na Chr. belangrijk versterkt. In 876 werd er een slag geleverd tusschen *Karel den Kale* en *Lodewijk II*, waarbij de eerste het onderspit delfde, en in 939 tusschen de opgestane hertogen *Eberhard* en *Giselbert* en de troepen van koning *Otto I*; in 1114 werd keizer *Hendrik V* hier verslagen door de met den bisschop van Keulen verbonden Saksen. In 1109 werd Andernach tot stad verheven, in 1167 kwam het aan het keurvorstendom Keulen en in 1253 trad het tot het Rijnstedenverbond toe. Den 31sten December 1474 werd hier tusschen keizer *Frederik III*, de vier keurvorsten van den Rijn en Frankrijk een verbond gesloten. In 1794 kwam Andernach aan Frankrijk, in 1815 echter, met den linker Rijnoever, aan Pruisen.

Andersen, *Hans Christiaan*, een beroemd Deensch dichter en romanschrijver, werd den 2den April 1805 te Odense op het eiland Funen geboren. Hij was de zoon van een armen schoenmaker en ontving hoogst gebrekkig onderwijs in een armenschool. Daar na den dood zijns vaders de omstandigheden zijner moeder nog meer bekrompen werden, zond men hem naar een fabriek, waar hij het wegens de ruwe wijze, waarop men hem bejegende, niet kon uithouden. Hij begaf zich daarop naar Kopenhagen, om daar zijn geluk te beproeven en kwam hier den 5den September 1819 aan. Vruchteloos was zijn aanzoek, om bij een tooneel geplaatst te worden, en hij zag zich eindelijk genoodzaakt, om als knecht bij een draaier in dienst te treden. Ook hier hield hij het niet lang uit, en na tal van wederwaardigheden, vond hij eindelijk in de musici *Siboni* en *Weyse*, die hem zangles gaven, in den dichter *Guldberg*, die hem les gaf in de Deensche en Duitsche taal, en vooral in een vermogend man, *Collin*, warme beschermers. Met hulp van dezen werd hij leerling aan de zang- en dansschool van den schouwburg, nadat hij eerst op kosten van den heer *Collin* onderwijs aan de Latijnsche school te Slagelse genoten had. In 1828 ging hij naar de universiteit en deed later vele reizen. Reeds als schooljongen had hij onder anderen het gedicht geschreven: „Het stervende kind", dat in vele talen — zelfs in het Groenlandsch — is vertaald. Niet lang daarna (1828) gaf hij zijn: „Voetreis naar Amak" in het licht, een letterkundige satire, die zooveel bijval vond, dat zij een jaar later reeds driemaal uitgegeven en in Zweden nagedrukt was. In 1830 verscheen de eerste verzameling van zijn gedichten en in het volgende jaar een tweede onder den titel: „Phantasieën en schetsen". In 1831 was hij reeds in staat, om een reis naar Noord-Duitschland te doen, en de indrukken van dien tocht heeft hij in zijn: „Schaduwbeelden" geschilderd. Bij dien uitstap leerde hij te Berlijn *Chamisso* en te Dresden *Tieck* kennen, en deze beiden maakten het Duitsche publiek opmerkzaam op den Deenschen dichter. In 1832 gaf hij een kleine verzameling van „Vignetten naar Deensche dichters" uit, terwijl hij tevens tooneelstukken vertaalde en teksten voor opera's schreef. In 1833 verschenen zijn: „Twaalf maanden des jaars", waarna de regeering hem een som toe stond, om te reizen. Eerst begaf hij

zich naar Parijs en vervolgens naar Zwitserland, waar hij „Agnete en de meerman" voltooide (1834). Te Rome verwierf hij de vriendschap van *Thorwaldsen*, en de vrucht van zijn verblijf in Italië was zijn roman: „De inprovisator" (1835), waarin hij het bonte, kleurige Italiaansche leven in boeiende woorden schildert. Hierop volgden de romans: „O. T." (1836), aan het volksleven uit het Noorden ontleend, en „Het was maar een speelman", waarin hij waarschijnlijk zijn eigen leven schetste. Voorts gaf hij uit: de vaudeville „De onzichtbare op Sprongö" (1839), het romantische drama „De mulat" (1840), „Prentenboek zonder prenten" en het treurspel „Het boerenmeisje". Een scherpe critiek vooral van *Hertz* en *Heiberg* maakte hem neerslachtig, en hij begaf zich wederom op reis naar Italië en naar het Oosten, en beschreef dien tocht met poëtischen gloed in: „De bazar eens dichters" (1842). Reeds in 1835 had hij „Sprookjes" uitgegeven, die daarna veelvuldig werden vertaald en in tal van geïllustreerde uitgaven verschenen. Na zijn terugkeer gaf hij: „Nieuwe sprookjes" uit en zelfs een dramatisch sprookje: „De geluksbloem", dat met bijval werd opgevoerd. In den winter van 1843 toefde hij weder te Parijs, in het volgende jaar bezocht hij Duitschland, en den winter van 1845 op 1846 bracht hij door te Berlijn en te Weimar. In den lente van laatstgenoemd jaar reisde hij over Weenen en Triëst naar Rome en Napels, waar hij zijn eigen geschiedenis schreef onder den titel: „Het sprookje mijns levens". Hij voltooide haar op de badplaats Vernet in de Pyreneeën, bezocht in 1847 Engeland en in 1849 Zweden, vanwaar hij zich weder naar het zuiden begaf. In het voorjaar van 1861 bezocht hij voor de vierde maal Rome, en in 1862 de voornaamste steden van Spanje en Noord-Afrika. Deze laatste reis heeft hij in zijn boek: „In Spanje" (1863) beschreven. Dit was zijn laatste reis. Hij vestigde zich nu voor goed te Kopenhagen, waar hij den 4^{den} Augustus 1875 overleed. Zijn gezamenlijke werken verschenen het eerst te Kopenhagen in 33 dln., als „Samlede Vaerker" (1854—1879), en tevens in het Duitsch in 50 dln. (1853—1872) te Leipzig. Zijn voornaamste werken zijn in de meeste talen van Europa overgezet, ook in het Nederlandsch meermalen, bijv. te Utrecht (1899) en te Amsterdam (1900). *Andersen* onderscheidt zich door een diep en fijn gevoel en door een ongemeene gemoedelijkheid. Het eigenaardige zijner dichterlijke gave openbaart zich vooral in zijn „Sprookjes", die wel nagevolgd, maar nog niet geëvenaard en nog veel minder overtroffen zijn. Daar hij veel uit zijn eigen leven en lijden mededeelt, weet hij steeds de rechte snaar aan te slaan, om het gemoed van anderen te roeren. De bloemen, die hij uitstrooit, zijn niet kunstig met de schaar geknipt, maar op eigen bodem met lachjes en tranen gekweekt. Er bevindt zich een standbeeld voor *Andersen* in den tuin van het slot Rosenborg te Kopenhagen.

Andersen, *Karl Christian Thorvold*, was een Deensch schrijver, geboren den 26sten October 1828. Hij studeerde te Kopenhagen in de rechten, werd in 1860 assistent aan het museum voor natuurlijke historie te Rosenborg en later inspecteur van de koninklijke musea aldaar. Hij schreef oorspronkelijk onder den pseudoniem *Christian Adam*, bijv. zijn liederenbundel: „En Krands paa en Arbeders kiste" (1857). Verder zijn nog te noemen: „Strid og Fred" (1858), „Tonens Veje" (1862), „Reisebilleder" (1864), „Ved Arno og ved Ganges" (1865), „Lys og Skygge" (2de druk, 1868), „Genrebilleder" (1876—1881, 7 dln.), „Folkesagn" (1864, 2 dln.), „Gusle" (1875), „Rosenborg" (2de druk, 1875) en „Chronologiske Samling" (1870; 4de druk, 1879). Zijn lyriek is vol stemming en heeft een religieusen grondtoon. De natuur en het volksleven van IJsland, waar hij zijn jeugd doorbracht, schildert *Andersen* voortreffelijk in zijn vertelling: „Over Skjoer og Broending" (1883). Ook verzamelde hij IJslandsche sagen en vertaalde Servische volksliederen. Hij stierf in 1883.

Anderson, *Alexander*, een Amerikaansch houtsnijder, werd in 1775 te New-York geboren. Hij was oorspronkelijk praktisch werkzaam als geneesheer, maar later wijdde hij zich aan de houtsnijkunst, waarvan hij een nieuwe techniek uitvond. *Anderson* kan beschouwd worden als de grondvester van de houtsnijkunst in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika. Zijn voornaamste arbeid bestaat uit de illustraties bij de anatomie van *Bell* (60—70 platen) en bij *Shakespeare's* werken (80 platen).

Anderson, *Arthur*, een Brit, die door groote nijverheidsondernemingen een beroemden naam heeft verworven, werd in 1793 op het eiland Shetland geboren. Eerst wijdde hij zich aan de zeevaart, maar nam in 1815 zijn ontslag en legde zich toe op den handel. Gemeenschappelijk met eenige scheepsreeders rustte hij de vloot uit, die de heerschappij van *Dom Miguel* van Portugal deed vallen. Hij was een groot voorstander van den vrijen handel en een der ijverigste leden van het anti-graanwettenverbond. In vlugschriften verdedigde hij den vrijhandel. Zijn voornaamste onderneming was echter het tot stand brengen van een geregelde stoombootvaart uit Engeland naar de Middellandsche Zee, naar Indië, China, Australië en Zuid-Amerika. Deze onderneming, die zich van het geheele personenvervoer tusschen Britannië en zijn koloniën meester maakte, werd met ongemeenen voorspoed bekroond. *Anderson* was weldra schatrijk, voorzitter der Vereeniging van Britsche Scheepsreeders en lid van het parlement voor Orkney en Shetland (1847). Dit ambt legde hij neder in 1852. Voorts was hij steeds bereid om met zijn groot vermogen nuttige inrichtingen tot stand te brengen. Op eigen kosten stichtte hij te Norwood een arbeidersvereeniging en te Lerwick een school voor inwoners der Shetlandseilanden. Ook den bouw van het kristallen paleis te Sydenham heeft hij met kracht bevorderd. Hij stierf den 28sten Februari 1868 in Norwood, in de nabijheid van Londen.

Anderson, een Britsch majoor en topograaf, geboren te Londen den 15^{den} November 1839, bezocht de militaire school te Woolwich, was van 1859—1862 als luitenant lid der commissie van grensregeling tusschen Britsch Noord-Amerika en de Vereenigde Staten, bewerkte tot 1864 de door genoemde commissie gemaakte opmetin-

gen, belastte zich hierop met de voorbereidende werkzaamheden voor de topografische opmeting van Palestina, op aanzoek van het Palestine Exploration Fund, was van 1872 tot 1876 nogmaals lid eener commissie tot bepaling der grenzen tusschen Britsch Noord-Amerika en de Unie, van het Lake of the Woods tot aan de Rocky Mountains, en was in 1879 als vertegenwoordiger van Engeland lid van de commissie, die de grenzen van Servië volgens de bepalingen van het verdrag van Berlijn zou aanwijzen. Hij overleed den 11den September 1881 te Dalhouse Grange in het Schotsche graafschap Midlothian.

Anderson, *Rasmus Björn*, een Noord-Amerikaansch schrijver, werd den 12den Januari 1846 te Albion in Wisconsin geboren. Hij werd hoogleeraar in de Skandinavische talen aan de universiteit te Madison (1875—1884) en verzamelde een uitgebreide Skandinavische boekerij, bekend onder den naam van Mimer's library en het eigendom dier hoogeschool. Hij was van 1885—1889 ministerresident en consul-generaal van de Vereenigde Staten in Kopenhagen. Hij leeft thans in Madison. Behalve talrijke bijdragen in tijdschriften leverde hij: „Julegrave" (1872; 3de druk, 1879), „Dem norske Maalsag" (1874), „America not discovered by Columbus" (1877), „Norse mythology" (1875), „Viking tales of the North" (1877), „The younger Edda" (1880), „The elder Edda", „Norse Folk-Lore Tales" (1886). Steeds is het zijn doel, in Amerika belangstelling gaande te maken voor Noorwegens geschiedenis en literatuur.

Andersen, *Adolf*, een der grootste schaakspelers der vorige eeuw, werd den 6den Juli 1818 te Breslau geboren. Hij voleindigde er zijn studiën in de wijsbegeerte en werd er in 1847 benoemd tot leeraar in de wiskunde aan het Friedrich-gymnasium. In 1851 begaf hij zich naar Berlijn. Hier was het schaakspel zijn geliefkoosde uitspanning, en hij bracht het daarin zóó ver, dat hij in den grooten schaakwedstrijd, in laatstgenoemd jaar te Londen gehouden, niet alleen de overhand behield op *Kiezeritsky* en *Szen*, maar ook den beroemden *Staunton* mat zette. Van dien tijd af gold hij als een van de eerste schaakspelers der wereld. Aan ongunstige bijkomende omstandigheden is het toe te schrijven, dat hij in 1858 te Parijs voor den Amerikaanschen schaakspeler *Paul Morphy* de vlag moest strijken. In 1862 op den schaakwedstrijd te Londen en in 1870 te Baden, behaalde hij weder den eersten prijs. In de „Schachzeitung" heeft hij vele belangrijke bijdragen geleverd over de theorie van het schaakspel, en talrijke merkwaardige opgaven is het schaakminnend publiek aan zijn hand verschuldigd. De invloed van zijn systeem, dat de oude school genoemd wordt, doet zich nog altijd gelden, in tegenstelling met nieuwere systemen, die de nieuwe school genoemd worden. Hij schreef: „Aufgaben für Schachspieler" (1842; 2de druk, 1852). Den 13den Maart 1879 overleed hij.

Andersson, *Nils Johan*, een Zweedsch plantkundige, werd den 20sten Februari 1821 te Gärdserum in Småland geboren. Hij werd in 1846 leeraar in de plantkunde te Upsala en in 1847 aan een school te Stockholm. Hij volbracht vele wetenschappelijke reizen in en buiten Zweden en nam deel aan de reis om de wereld, in 1851 tot 1853 door het Zweedsche fregat „Eugenie" ondernomen. Een merkwaardig verslag van dien tocht, onder den titel: „En Verldsomsegling", is ook in onze taal door *Goeverneur* overgebracht en bij *Wolters* uitgegeven. *Andersson* werd in 1855 adjunct en botanisch demonstrator te Lund, en in 1856 professor en conservator der plantkundige verzameling aan de Academie van Wetenschappen, alsmede leeraar aan de tuinbouwschool te Stockholm. Door de uitgave van talrijke botanische geschriften heeft *Andersson* veel bijgedragen tot de kennis van den Skandinavischen plantengroei, terwijl hij tevens over de flora der keerkringsgewesten merkwaardige opstellen heeft geleverd.

Hij volbracht wetenschappelijke reizen naar Lapland, Noorwegen, Duitschland, Engeland en Frankrijk. Van zijn geschriften vermelden wij: „Conspectus vegetationis Lapponiae" (1846), „Atlas öfver den skandinaviska Florans naturliga familjer" (1849), „Lärobok i Botanik" (1851—1853), „Salices boreali-americanae" (1858), „Inledning till botaniken" (1859—1865, 3 dln.), „Om Galapagos-Öarnas Vegetation" (1854), „Monographia Salicum hucusque cognitarum" (1867), „Aperçu de la végétation des plantes cultivées de la Suède" (1867) en „Svensk Elementar Flora" (3de druk, 1867). Ook redigeerde hij den: „Botaniska Notiser" en de „Arsberättelser". Hij overleed te Stockholm, den 27sten Maart 1880.

Andersson, *Carl Johan*, werd in 1827 in de Zweedsche provincie Wermland geboren. Hij werd in 1850 door het Geografisch Genootschap te Londen belast met het doen van een ontdekkingsreis in de binnenlanden van Zuid-Afrika. Hij vertrok in dat jaar met *F. Gallon* van de Walvischbaai, reisde door de landen der Damara's en Ovampo's en drong in 1853 en 1854 alleen door tot aan het Ngamimeer. In 1855 keerde hij naar Europa terug, om zijn reisberichten uit te geven. Zij verschenen onder den titel: „Lake Ngami or explorations and discoveries during four years wanderings in the wilds of South-Western Africa" (1855; 2de druk, 1856, 2 dln.) en zijn in het Zweedsch en Hoogduitsch vertaald. Reeds in 1856 keerde hij naar Zuid-Afrika terug, waar hij eerst mijnopzichter aan de Swakop werd, en reisde daarna in 1858 en 8591 met ontzettend veel moeite door het land der Damara's tot aan de rivier Okavango, vanwaar hij naar Otjitoeo terugkeerde. Hij heeft dezen tocht beschreven in: „The Okavango-river; a narrative of travel, exploration and adventure" (1861). Daarop begaf hij zich naar Kaapstad en vestigde zich in Otjimbingue, waar hij handel dreef in ivoor en zeer gezien was bij de Damara's. Herhaaldelijk voerde hij ze aan in gevechten tegen de Namaqua's, waarbij hem een been werd stuk geslagen. In Mei 1866 aanvaardde hij een nieuwe ontdekkingsreis, om de Cunene te bereiken. Nadat hij hierin geslaagd was, werd hij aangetast door dysenterie, en overleed den 5den Juli 1867.

Anderwert, *Fridolin*, een Zwitsersch staatsman, geboren in 1828 te Emmishofen in het kanton Thurgau, studeerde te Heidelberg en

Berlijn in de rechten, vestigde zich in 1851 als advocaat in zijn vaderland en stond in 1868 aan het hoofd der democratische beweging in Thurgau, waar men hem in 1869 tot regeeringsraad koos. In 1863 werd hij lid van den Zwitserschen Nationalen Raad, in 1870 voorzitter van dat lichaam en zag zich in 1876 tot lid van den Bondsraad benoemd. Hij was er belast met de portefeuille van Justitie, werd in 1879 vice-president van den Bondsraad en in 1880 Bondspresident voor 1881. Hij zag zich echter door zijn tegenstanders zoo gevoelig gekrenkt, dat hij nog vóór zijn optreden in die waardigheid zich zelf te Bern om het leven bracht. Dit geschiedde den 24sten December 1880.

Andes, *Cordilleras de los*, is een ongeveer 7000 km. lang ketengebergte, dat zich langs de geheele westkust van Zuid-Amerika, van kaap Froward tot aan de Caribische zee uitstrekt.

Orografie. De Andes vormen een meridiaangebergte, dat veelal bestaat uit twee en meer ketens, welke hoogvlakten of dalen insluiten. De breedte is gemiddeld 400 à 450 km., doch onder 20° Z.Br. meer dan 900 km. De westelijke helling is meestal tamelijk steil; in het O. vormen lagere gebergten den overgang naar de laagvlakten. De passen zijn zeer hoog; tusschen 35° Z.Br. en den equator ligt er niet één beneden de 3000 m. De zuidelijkste afdeeling der Andes begint bij kaap Hoorn. Zij strekken zich in een richting van O.Z.O. naar W.-N.W. door den geheelen archipel van Vuurland uit en verheffen zich hier in den Monte-Sarmiento en den Monte Darwin tot 2070 en 2100 m.

Verder noordwaarts neemt de hoogte toe; de Monte San Valentia op 46° 15′ Z.Br. is reeds 3870 m. Tegenover het eiland Chiloë verheft de vulkaan Minchiumavida zich tot 2438 m.; ten W. van het Lago Nahuel-Huapi ligt de vulkaan Tronador (2980 m.). In de nabijheid der meren (Lago de Llanquihue, enz.) liggen de meeste vulkanen, o. a. de Calbuco, de Otorno (2257 m.), de Quetrupillan (3680 m.), de Villarica (2840 m.); ten N. daarvan verheffen zich de Llaimas (3010 m.), de Tinguiririca (4480 m.) en de Maipo (5315 m.).

Nabij den 6970 m. hoogen Aconcagua splitst het gebergte zich in twee ketens, welke aanvankelijk smalle, steeds breeder wordende hoogvlakten insluiten. Ten W. hiervan ligt de veel lagere kustketen, welke zich zuidwaarts op Chiloë en de andere eilanden voortzet. Tusschen 33° (de Maipo) en 27° Z. Br. (de Copiapo) ontbreken de vulkanen. Van af laatstgenoemd punt stijgen zij tot enorme hoogte; de Copiapo is 6000 m., de vulkaan van Antofalla 6370 m. en de Llullaillaco 6600 m. hoog. Evenals in Bolivia verheffen zij zich in den W. hoofdketen of op de hoogvlakten, te midden van eenzame, waterlooze zoutwoestijnen en steppen. De hoogste toppen in de W. keten zijn verder de Socompa (5980 m.), de Toconao (5900 m.), de Lieancaur (5950 m.), de Oyagua (5860 m.), de Lirima (5830 m.), de Sajama (6415 m.), de Waallatiri (6000 m.) e. a. De O. keten, welke van af 27° Z. Br. de grens tusschen Chili en Argentinië vormt, bevat geen vulkanen, wel echter hooge toppen, zooals de Nervado's van Cachi (6000 m.). Ten N. van den keerkring buigt de O. keten naar het oosten, terwijl zij zich oplost in een groot aantal ketens, welke door de Pilcomayo en de Mamore doorbroken worden. Tusschen de beide ketens ligt in het Z. het 3400 m. hooge plateau Despoblado en ten N. daarvan het hoogland van Bolivia, dat door de Cordillera de los Frailes in twee deelen gescheiden wordt. Verscheiden oostelijke uitloopers der Andes zetten zich voort tot in de Argentijnsche republiek. Ten N. van 18° Z. Br. naderen de beide hoofdketens elkander weder; de W. buigt om naar het N. W. en draagt een rij vulkanen: de Tacora of Chipicani (6017 m.), de Candarave of Tutupaca (5710 m.), de Ubinas of Uvillas (6660 m.), enz. Andere hooge toppen zijn: de Nervado de Chuquibamba (6400 m.), de Chachani (4468 m.), de Pichu-Pichu (5515 m.). De O. keten vormt ook weder een samenhangend geheel en loopt met de westelijke evenwijdig tot op de breedte van Cuzco; hier verheffen zich vele van de hoogste toppen van het werelddeel: de Sorata (6550 m.), de Illimani (6410 m.), de Huaina Potosi (6150 m.) e. a. De passen liggen meest boven de 4000 m., en toch stroomen verscheiden, op de W. zijde ontspringende rivieren naar de Madeira.

Bij den bergknoop van Apolobamba wenden zich de Andes, de kust volgend, eerst naar het N. W. en dan naar het N. N. W. Van bedoelden knoop gaan eenige dwarsketens uit, zooals de 5300 m. hooge Vilcanota, welke de hoofdketens onderling verbinden.

Aanvankelijk bestaat het gebergte nog uit twee, verder N. uit drie ketens, welke plateaus insluiten, die met dwarsketens bezet zijn. Het plateau van Cangallo ligt 3900 m., dat van Junin, het hoogste gedeelte van Huancavelica, 4200 m. boven de zee; laatstgenoemd plateau grenst aan den bergknoop van Pasco. De W. waterscheidende keten vormt één samenhangend geheel, terwijl de O. meermalen door rivieren doorbroken wordt. De eerste is in de hoogere deelen steil en woest, daalt echter tamelijk zacht glooiend naar de kust af; evenals in Chili wordt zij over groote afstanden door de kustketen begeleid. De tweede daarentegen heeft kegelvormige toppen en steile hellingen naar de O. laagvlakten.

Ten N. van den Cerro de Pasco worden de Cordillera's door de lengtedalen van de Boven-Maranon en de Boven-Huallaga in drie evenwijdige ketens gesplitst. De oostenlijke, welke bij het doorbraaksdal van de Maranon, onder den naam van Cordillera oriental, aansluit bij de middelste keten, bereikt geen aanzienlijke hoogte. In de W. verheffen zich echter sneeuwtoppen, zooals de Pelagatos, de Moyopata, de Nevado de la Viuda (4655 m.), de de Altun-Chahua (6170 m.), de Nevado de Huascan (6721 m.). Zij zet zich, beneden de sneeuwgrens dalend, voort tot op de grenzen van Ecuador, om zich bij Loja met de andere ketens te vereenigen. Hier beginnen de bijna in meridionale richting loopende Cordillera's van Ecuador; twee zich tot 150 km. van elkander verwijderende ketens omsluiten het hoogland van Quito; 22 met sneeuw bedekte toppen — meerendeels vulkanen — en tal van lagere bergen verheffen zich aan weerszijden van het hoogland, dat uit 8 bekkens

bestaat, welker hoogte afwisselt tusschen 2850 m. (Quito) en 2073 m. (Loja). Hier strekt zich de derde vulkanenrij der Cordillera's uit. De hoogste toppen in de O. bergketen zijn: de Sangay (5323 m.), de Altar de los Collanes (5404 m.), de Tunguragua (4927 m.), de Quilindana (4919 m.), de Cotopaxi (5960 m.), de Sincholagua (4988 m.), de Antisana (5870 m.), de Cayambe (5840 m.) en de Imbabura (4582 m.); in de W.: de Chimborazo (6247 m.), de Carihuairrajo (5106 m.), de Quilotoa (4138 m.), de Ivliniza (5302 m.), de Ruminagui (4757 m.), de Corazon of Chamalari (4787 m.), de Atacazo (4539 m.), de Pichincha (4787 m.), de Cotacachi (4966 m.), de Cumbal (4790 m.) en de Chiles (4720 m.).

Voor de laatste maal vereenigen zich de Andes bij Pasto; dan beginnen de Cordillera's van Columbia, door de lengtedalen van de Magdalena en de Cauca in drie ketens gesplitst. In de middelste verheffen zich nog eenige sneeuwtoppen: de Volcan de Pasto of el Galera (4264 m.), de Pico de Azucar (4870 m.), de Purace (4700 m.), de Quindiu (3678 m.), de Tolima (5584 m.), de Ruiz, de noordelijkste vulkaan van de Andes, en de Mesa de Herveo (5600 m.).

De W. keten is aanvankelijk slechts 1600 tot 2000 m. hoog, doch verheft zich verder N. in den Munchique tot 3012 m.; nabij Antioquia nadert zij de middelste keten zoo dicht, dat de Rio Cauca genoodzaakt wordt een 150 km. lange rij van watervallen en stroomversnellingen te vormen; beide ketens eindigen in de laagvlakten langs de Beneden-Magdalena.

De O. keten loopt, naar het N. O. ombuigend, over de Paramo de la Suma Paz naar de hoogvlakten van Bogota en verder over de Paramos van Guachaneque, Tunja, Zoraca, Chita en den Sierra Nevada de Cocui (tot 4900 m.) tot aan den bergknoop bij Pamplona. In Venezuela vindt de keten hare voortzetting in de Cordillera's van Merida; deze loopt in noord-oostelijke richting, verheft zich in de 5 sneeuwtoppen van den Sierra Nevada de Merida tot 4700 m. en eindigt bij Barquisimeto. Een tweede keten gaat van den bergknoop als Sierra de Perija noordwaarts naar den Sierra Nevada de Santa Marta, bereikt een hoogte van 3000 m, en eindigt op het schiereiland Goajira. De Sierra Nevada de Santa Marta schijnt niet tot de Andes te behooren. De middelste keten eindigt aan de Cauca op 8° N. Br., de westelijke aan de Rio Sinu op 9° N. Br. Van af 4° N. Br. is deze laatste door een lage keten van de zee gescheiden; tusschen beide liggen de lengtedalen van de Rio San Juan en van de Atrato, aan de bronnen van deze rivieren gescheiden door een laag zadel, dat beide ketens verbindt. Het kustgebergte bereikt nergens een hoogte van 400 m. en vormt het begin der Cordillera's van Panama, welke niet meer tot de Andes van Zuid-Amerika behooren.

De geologische gesteldheid der Cordillera's is nog zeer onvolledig bekend; hoewel alle formatien vertegenwoordigd zijn, is toch een zeer groote oppervlakte uit vulkanische gesteenten opgebouwd.

In de Andes kennen wij 56 vulkanen, waaronder 26 nog werkende. Geweldige aardbevingen treden er op; voornamelijk lijden daaronder de kusten van den Grooten Oceaan (Arica, Iquique, Arepuipa, Chili en het hoogland van Ecuador).

In het algemeen bestaat de kern der Cordillera's uit kristallijnen archaeïsche gesteenten; deze ligt meestal in de oostelijke ketens en komt aan den dag in Argentinië, Bolivia, Peru, Ecuador en Columbia. In Bolivia en Argentinië zijn de archaeïsche lagen bedekt door dikke banken van palaeozoïsche zand- en leisteenen, welke aan den Illampu en den Illimani tot op zeer groote hoogten voorkomen. Belangrijke afzettingen uit de Jura- en Krijtperiode worden aangetroffen in de zuidelijke Cordillera's (Chili en Bolivia); de westelijke ketens zijn voornamelijk daaruit opgebouwd. Evenals in Ecuador, verheffen zich op deze sedimenten vulkanen. De ligging der vulkanen boven op de ketens is karakteristiek voor de Andes en is de oorzaak van hun aanzienlijke hoogte. Waar het gebergte uit drie ketens bestaat, is meestal de middelste, doch ook wel de oostelijke, de oudste, de westelijke is steeds van jonger dagteekening. In Columbia ligt de uit archaeïsche gesteenten bestaande keten in het midden en verheffen zich aan weerszijden de sedimenten. De oudere eruptieve gesteenten zijn gewoonlijk vertegenwoordigd door porfier, de jongere vulkanische gesteenten zijn trachiet en voornamelijk andesiet, dat zijn naam aan de Andes ontleent. Rijk is het gebergte aan edele metalen; vroeger was zilver het belangrijkste metaal en eerst in nieuweren tijd speelt koper de hoofdrol. Langs den westelijken voet, tusschen 18 en 26° Z.Br., liggen uitgestrekte, dikke salpeterlagen.

Klimaat. Een gebergte van de uitgestrektheid en hoogte als de Andes oefent natuurlijk grooten invloed uit op het klimaat. Tengevolge van de meridionale richting openbaart zich dit niet, gelijk bij de Alpen of den Himalaja, in temperatuurverschillen der tegengestelde hellingen en der aangrenzende landen, doch hoofdzakelijk in verschil van vochtigheid. De Andes liggen gedeeltelijk in het gebied der westen-, gedeeltelijk in dat der oostenwinden.

In het eerste condenseert het grootste gedeelte van den waterdamp tegen de westelijke hellingen, welke zich dientengevolge kenmerken door veel regen en een weligen plantengroei. Hiertoe behoort de landstreek bezuiden 35° Z.Br., de oostzijde is daarentegen in Patagonië en Argentinië dor. Verder noordwaarts neemt de neerslag aan de westkust snel af; benoorden 28° Z.Br. is de westkust bijnn geheel regenloos, terwijl de naar het oosten gerichte dalen en de laagvlakten door tropische regens gedrenkt worden en met dichte wouden bedekt zijn. In Noord-Argentinië valt ook in de dalen nog weinig regen, wijl de oostelijke Andesketens de vochtigheid tegenhouden. Eerst in Ecuador wordt de toestand anders; de westelijke hellingen hebben in dit gebied van den kalmtegordel periodieke tropische regens, terwijl deze ten oosten van het gebergte van langeren duur zijn. In Columbia is deze verhouding omgekeerd; op de westkust is de neerslag vrij wel gelijkmatig over het geheele jaar verdeeld, in de dalen van het noorden en oosten treden de regens periodiek op. In de verschillende deelen van het gebergte variëert het klimaat overeenkomstig breedte en hoogte.

De sneeuwgrens ligt op 40° Z.Br. 1600 m., bij Santiago 3550 m., op 32° Z.Br. 4400 m., tusschen 22 en 10° Z.Br. in de westelijke keten 5200 à 5900 m. en in de oostelijke 4950 à 5350 m., onder den equator slechts 4700 m., in den Sierra Merida 4550 m. De aanzienlijke hoogte van de sneeuwgrens tusschen 10 en 22° Z.Br. is een gevolg van de groote breedte van het gebergte en vooral van die der droge puna's.

Plantengroei. Geen gebergte der wereld vertoont zulk een verscheidenheid van flora als de Andes. In het zuiden ligt het gebied der altijd groene beuken en naaldboomen; aan de rotsachtige kusten groeien daartusschen grassen en heidestruiken. De beide laatste, vertegenwoordigers van een antarktischen plantengroei, vormen van 500—1000 m. een eigen gordel, welke zich verder noordelijk, in Chili en Bolivia en zelfs tot voorbij den equator, meer en meer verheft en begrensd wordt door de sneeuwlijn.

Tot aan de grenzen van Chili zijn de hellingen bedekt met conifeeren, de bekende Araucaria imbricata *Pav.* Verder noorderlijk vormen de Andes een scherpe grens tusschen den plantengroei van het W. en O. Groot is bijv. het verschil tusschen de droge westelijke hellingen in Peru en Bolivia en de met tropische wouden bedekte landschappen ten O. in Bolivia, Peru en Brazilië; hier is het gebied der kinaboomen, palmen en orchideeën. Tusschen beide hellingen liggen ter hoogte van ongeveer 4000 m. de breede en dorre vlakten, bekend onder de namen van puna's en paramo's. Zij zijn bedekt met in bosjes groeiend, dor gras (stipa) en eigenaardige struiken, welke tot ten N. van Bogota de Alpine flora der Cordillera's vertegenwoordigen. In Columbia bestaat die scherpe grens niet meer, wijl ook de westelijke hellingen rijkelijk door de tropische regens besproeid worden. De palmen groeien daar tot 1300 m. boven de zee; hierop volgen varens en cinchona's tot 1800 à 2000 m., dan volgt een subtropische gordel met waspalmen tot 3000 m. en eindelijk het gebied der Andesrozen (Bejaria) en Alpine struiken tot 3400 m.

Dierenwereld. De fauna der Cordillera's is een der rijkste van de aarde. Van de zoogdieren noemen wij slechts de tapirs, lama's, eekhoorns, luiaards en gordeldieren. De vogels zijn talrijk; de kolibri's komen in 200, de papegaaien in 40 soorten voor. Veelvuldig zijn ook de boomkikkers. Hoog in het gebergte zijn noordelijke en tropische vormen met antarktische vermengd.

Verkeerswegen. Ten gevolge van de hooge passen en de onherbergzame, hooggelegen dalen, werkten de Andes steeds zeer belemmerend op het verkeer. Toch werden van 1873—1875 in Peru reeds twee spoorwegen over de waterscheiding aangelegd, n.l. die van Arequipa naar Puno en van Lima naar Oroya. In Chili wordt een spoorweg gebouwd over den Uspallata-pas en is er een geprojecteerd over den Pichachen-pas.

De hoogste spoorweg der aarde vormt een baanvak van de lijn van Callao aan den Grooten Oceaan, over Lima naar Oroya op de oostelijke helling der Cordillera's (207,75 km.), waarbij een pas, ongeveer ter hoogte van den Mont Blanc-top overschreden wordt. In September 1892 stoomde de eerste locomotief van Callao over de Andes. Met den bouw werd op last van de Peruaansche regeering begonnen. Reeds de opmetingen leverden groote moeilijkheden op. De baan loopt van Lima (136,5 m.) onder een matige helling van 1 : 74 langs de Rimac naar het station Sta. Clara (29,7 km., 399 m. boven de zee); op de volgende baanvakken is de helling 1 : 63 tot het station La Chosica (53,7 km. en 853 m. hoog), 1 : 25 tot het station San Bartolome (75.2 km. en 1495 m. hoog). Om op een afstand van 4,8 km. een hoogte van 183 m. te kunnen overwinnen, beschrijft de spoorweg hier een voortdurend stijgende bocht, welke ongeveer tot op de plaats van het uitgangspunt terugkeert. Aan het einde van dit baanvak ligt de 175 m. lange en 84 m. hooge Verrugas-viadukt, die den 23sten Maart 1889 ten gevolge van een overstrooming in het Rimac-dal instortte en den 5den Januari 1891 weder voor het verkeer geopend werd. Na het station Sureo (2027) en de 98,7 m. lange Chalappa-viadukt gepasseerd te zijn en groote technische moeilijkheden in het dal der Matucana overwonnen te hebben, bereikt de spoorweg, 168.3 km. van Callao verwijderd, in een 1096 m. langen tunnel, zijn culminatiepunt (4760 m.). Bij het overlijden van den met de uitvoering belasten ingenieur *Meiggs* was de weg op 80 km. na voltooid, In 1890 werd het werk voortgezet door „The Central Railway of Peru." Tijdens den bouw moeten 7000 menschen het leven verloren hebben, niet alleen door ongelukken, doch tevens tengevolge van de bergziekte, eigen aan de hooge, met ijle lucht omgeven bergstreken. Van het hoogste punt daalt de spoorweg 23,2 km. tot Yauli (4082 m.) en van daar 27,2 km. tot Oroya (3703 m.). Ook de reizigers hebben last van de bergziekte (zie aldaar), welke in Peru „Siroche" genoemd wordt. Gedeeltelijk nog in aanleg is de verbinding tusschen het station Mendoza van den Buenos-Aires en Pacifiek-spoorweg en het spoorwegnet van Chili. Dit baanvak vormt het laatste gedeelte van den spoorweg Buenos-Aires-Valparaiso.

Andesien is een mineraal, dat voorheen voor albiet werd versleten en er zeer sterk op gelijkt. Het smelt intusschen veel gemakkelijker. Het is samengesteld uit 60% kiezelzuur, 25% aluinaarde, 7% calciumoxyd en bijna 7% natriumoxyd. Zijn hardheid is 5 tot 6, zijn soortelijk gewicht 2.6—2.7, zijn kleur wit, geel of groen en het kristalliseert in het trikliene stelsel.

Andira (fam. *Papilionaceeën*), Braziliaansche boom. welks stam het in de geneeskunde gebruikte chrysarobin of araroba levert.

Andischan is de naam van een distrikt der Russisch-Centraalaziatische provincie Ferghana, dat een oppervlakte heeft van 15,174 v.km. en een bevolking van 351.187 zielen (1897). Middelen van bestaan zijn land- en tuinbouw, waarbij gebruik gemaakt wordt van kunstmatige besproeiing. De hoofdstad draagt denzelfden naam, ligt aan den Transkaspischen spoorweg en heeft 46680 inwoners (1897). Hare bevolking leeft van tuinbouw en handel in ruwe produkten en manufacturen. Tot de 16de eeuw was de stad de hoofdplaats van Ferghana en behoort sedert 1875 aan Rusland.

Andlau, *Gaston Joseph Hardouin*, graaf, een Fransch generaal, geboren te Nancy den 1sten Januari 1824, zag zich in 1845 geplaatst bij den generalen staf en onderscheidde zich bij herhaling voor Sebastopol in den Krimoorlog. Hij werd tegen het einde van 1859 als militair attaché naar Weenen gezonden en was bij de grensregeling tusschen Turkije en Servië commissaris der Fransche regeering. In 1870 diende hij als kolonel bij de Rijnarmee, nam deel aan de veldslagen voor Metz en werd na de capitulatie dezer vesting als krijgsgevangene naar Hamburg gebracht. Daar zond hij twee werken in het licht, die groot opzien baarden, namelijk: „Lettre d'un colonel d'état-major sur la capitulation de Metz" (1871) en „Metz, campagne et négociations" (1871), daar zij aan *Bazaine* de schuld gaven van het verlies van Metz en van het Rijnleger en ook grooten invloed hadden op het proces-Bazaine. Hij werd in 1876 tot senator gekozen, als gematigd republikein, en in 1879 werd hij brigade-generaal, doch den 1sten Januari 1883 op wachtgeld gesteld. In 1887 toen er knoeierijen in zake ridderorden bekend werden, waarbij *Andlau* sterk gecompromitteerd was, vluchtte hij naar Amerika, waar hij in 1892 stierf. Hij schreef nog: „De la cavalerie dans le passé et dans l'avenir" en „Organisation et tactique de l'infanterie française depuis son origine" (1872).

Andlaw, *Frans Xaver von*, een verdienstelijk diplomaat, werd den 6den October 1799 te Freiburg in Breisgau geboren, studeerde aldaar, te Landshut en te Heidelberg in de rechten, reisde vervolgens in Italië, Frankrijk en Engeland en zag zich in 1824 geplaatst bij het departement van Buitenlandsche Zaken in Karlsruhe. Nadat hij van 1826—1830 en vervolgens van 1832—1835 werkzaam was geweest als secretaris van het Badensche gezantschap te Weenen, vertrok hij in 1838 als gevolmachtigd minister naar München, in 1843 als zoodanig naar Parijs en in 1846 als buitengewoon gezant naar Weenen. In 1856 nam hij zijn ontslag en vestigde zich te Baden-Baden. Hij schreef: „Erinnerungsblätter aus den Papieren eines Diplomaten" (1857), „Mein Tagebuch, 1811—1861" (1872, 2 dln.), „Die Frauen in der Geschichte" (1861, 2 dln.) en „Die byzantinischen Kaiser, ihre Palast- und Familiengeschichten" (1865). Den 4den September 1874 stierf hij in Bad Homburg.

Andlaw, Heinrich Bernhard, een broeder van den vorige, geboren den 20sten Augustus 1802 en lid van de Eerste Kamer in Baden, onderscheidde zich door zijn Middeleeuwsche en ultramontaansche gevoelens. Hij speelde door zijn populaire bespraaktheid een groote rol op bijeenkomsten van Katholieke vereenigingen. Hij overleed den 4den Maart 1871. Hij schreef: „Der Aufruhr und Umsturz in Baden, als eine natürliche Folge der Landesgesetzgebung" (1850), „Priestertum und christliches Leben" (1865) en onderscheidene vlugschriften.

Andlo, *Petrus ab*, is de aangenomen naam van iemand, die in de tweede helft der 17de eeuw leefde en een aanhanger was van de wijsbegeerte van *Descartes*. Onder den titel: „Specimen confutationis dissertationis de abusu philosophiae Cartesianae" schreef hij een scherpe weerlegging der verhandeling van *Maresius (Samuel des Marets)*, hoogleeraar te Groningen: „De abusu philosophiae Cartesianae", enz. De hoogleeraar trad nog eenmaal op met een weerlegging, en *Andlo* nogmaals met een geschrift, dat het eerste in hevigheid overtrof. Hiermede eindigde dit geschrijf. Sommigen noemen *Anselaer*, predikant in Zeeland, anderen *Van Mansvelt*, hoogleeraar te Utrecht, als den schrijver. Verscheiden andere geschriften verschenen nog onder dien naam in 1670 en 1671.

Andö of *Eendeneiland* is de naam van een eiland, hetwelk tot het Noorweegsch ambt Nordland en tot de groep der Lofoten en Westeraalen behoort. Het is over het geheel bergachtig, hoewel er ook eenige vlakten worden gevonden. Met eenige nabijgelegen kleine eilanden en scheeren vormt Andö het pastoraat Dverberg, dat op 738 v. km. ruim 2000 inwoners telt, die zich hoofdzakelijk bezig houden met landbouw, visscherij, het verzamelen van de eieren en het dons van tallooze eidereenden en met het vangen van watervogels. In 1869 heeft men er ook steenkolen ontdekt.

Andocides, de tweede in de reeks van Attische redenaars, een zoon van *Leogoras* van Athene, werd waarschijnlijk omstreeks 440 vóór Chr. geboren. Hij behoorde tot de aristocratische partij in zijn vaderstad. Later werd hij, evenals *Alcibiades*, beschuldigd, dat hij de zuilen van *Hermes* (Mercurius) beschadigd en de geheimen van *Demeter* (Ceres) ontheiligd had. Wel werd hij in de gevangenis geworpen, maar hij bevrijdde zich daaruit door andere burgers als de daders aan te wijzen. Zij werden onthoofd, maar *Andocides* kon zich van de verdenking dier overtreding niet zuiveren, zoodat hij Athene verlaten moest. Hij ontvluchtte naar Elis, maar keerde terug in 402, toen zijn vaderstad door *Thrasybulus* van de Dertig Tyrannen was verlost. Zijn pogingen, om de volksgunst te verwerven, baatten hem weinig, want hij werd nogmaals wegens het vroegere misdrijf aangeklaagd. Wel wist hij door zijn welsprekendheid aan een veroordeelend vonnis te ontkomen, maar toen hij in 394 bij een onderhandeling met de Lacedaemoniërs over den vrede geen kans zag, om aan de wenschen zijner stadgenooten te beantwoorden, durfde hij niet naar Athene terugkeeren en stierf in vrijwillige ballingschap. Eenige redevoeringen van *Andocides* zijn tot ons gekomen, waarvan er één stellig onecht is. Zij geven geen blijk van een bijzonder ontwikkelde kunst, maar de stijl is eenvoudig en natuurlijk.

Andoorn. Zie *Stachys*. Witte andoorn, zie *Marrubium;* stinkende andoorn, zie Ballota.

Andorra of *Andorre* is een kleine republiek aan de zuidzijde der oostelijke Pyreneeën, tusschen het Fransche departement Ariège en de Spaansche provincie Lerida. Zij bestaat uit een dal, dat zich zuidwaarts uitstrekt en door de Balira wordt besproeid, benevens eenige zijdalen, en beslaat een oppervlakte van 452 v. km. Dit landje is van 3 zijden door hooge bergen ingesloten en alleen open naar den kant van de stad Seo de Urgel, beneden welke de Balira in de Segre uitmondt. De bergen, die zich tot boven

de sneeuwgrens verheffen, zijn op de lagere gedeelten met wouden en uitmuntende alpenweiden bedekt, welke laatste er, evenals in Zwitserland, voor het vee worden gebruikt. IJzererts is in overvloed voorhanden, verder vindt men er minerale bronnen. In de dalen groeit op de warmste plekjes der helllingen de wijnstok, en ook ooftboomen zoekt men er niet te vergeefs. Koren verbouwt men er weinig en wordt er uit Frankrijk ingevoerd. De inwoners, ten getale van ongeveer 5231, zijn van Catalonische afkomst en spreken het Catalonisch dialect. Zij onderscheiden zich door vlijt, schranderheid en vrijheidsliefde. De bevolking houdt zich vooral bezig met de veeteelt, in 't bijzonder met de schapenfokkerij en leeft verder van den smokkelhandel. Uitgevoerd worden hout, houtskool, ijzererts en wol. Er zijn 6 gemeenten: Andorra, Santa Julia de Horia, La Massana, Canillo, Encamp en Ordino, en daartoe behooren 40 dorpen en gehuchten.

Men zegt dat de republiek Andorra hare vrijheid verkregen heeft in het jaar 778 van *Karel den Groote*, tot loon voor de ondersteuning van hare bewoners in den oorlog tegen de Mooren. Een andere vrijheidsbrief is afkomstig van *Lodewijk den Vrome* (801), en in dezen wordt aan de Respublica Handorrensis het recht van asyl en een volkomen onafhankelijkheid toegekend. Eerstgenoemd recht heeft bestaan totdat de republiek na het eindigen der Carlistische woelingen daarvan uitdrukkelijk afstand deed. *Karel de Kale* verleende echter het souvereiniteitsrecht over de republiek aan de bisschoppen van *Urgel* en veroorzaakte hierdoor een 400-jarigen oorlog tusschen de ingezetenen van Andorra, gesteund door hunne door henzelf gekozen beschermheeren, de graven van *Foix*, aan de eene zijde en de bisschoppen van *Urgel* aan de andere zijde. Die strijd is in 1278 geëindigd. Aan de graven van *Foix* werd de souvereiniteit toegekend, doch de rechten van den bisschop van Urgel bleven bestaan. De goederen der graven van *Foix* vervielen door erfenis aan de *Bourbons* en gingen verloren bij hunnen val, maar een gezant uit Andorra, naar keizer *Napoleon* afgevaardigd, was dwaas genoeg, een papier te onderteekenen, waarin genoemde keizer als beschermheer van Andorra werd erkend, zoodat de republiek ook thans nog als neutraal gebied staat onder het gemeenschappelijk protectoraat van Frankrijk en van den bisschop van *Urgel*.

De regeering der republiek berust bij een raad van 24 leden, die voor den tijd van 4 jaren gekozen worden uit de familiehoofden, welke meer dan 25 jaren oud zijn. 12 van hen dragen zorg voor de loopende zaken. De president van den raad wordt uit de oudste leden voor den tijd van 4 jaren gekozen en draagt den titel van procurator-generaal of van syndicus. Hij is belast met de uitvoerende macht en met de leiding der buitenlandsche aangelegenheden. Het bestuur der gemeenten is aan consuls toevertrouwd, en twee stadhouders of Viguiers zorgen met een rechter voor de rechtsbedeeling. Frankrijk en de bisschop van *Urgel* benoemen elk een stadhouder, en de rechter wordt om beurten door een van beiden aangesteld.

Jaarlijks betaalt de republiek aan Frankrijk 960 en aan den bisschop van *Urgel* 460 franken. De zetel der regeering is gevestigd in het dorp Andorra la Vieja. Dit plaatsje ligt 1051 m. hoog in een vruchtbare vlakte, heeft een oud raadhuis en 600, volgens anderen 1000, inwoners.

Andrä, *Karl Justus*, een Duitsch palaeontoloog en delfstofkundige, geboren te Naumburg den 1sten November 1816, studeerde te Breslau en te Halle en vestigde zich als privaatdocent in laatstgenoemde stad. Nadat hij op last der regeering wetenschappelijke reizen had volbracht door onderscheidene deelen van Oostenrijk, werd hij eerste leeraar aan de mijnbouwkundige school te Saarbrücken en later buitengewoon hoogleeraar in de palaeontologie en mineralogie te Bonn, alsmede docent aan de landbouwacademie aldaar. Hij leverde: „Geognostische Karte von Halle nebst erläuterndem Tekst" (1850), „Beiträge zur Kenntniss der fossielen Flora Siebenbürgens und des Banates" (1855, Supplement, 1861), „Lehrbuch der gesammten Mineralogie" (dl. 1, 1864) en „Vorweltliche Pflanze aus dem Steinkohlengebirge der preuss. Rheinlande und Westfalens" (1865—1869). Ook was hij redacteur van de „Verhandlungen" van het Natuurknndig Genootschap van Rijnland en Westfalen.

Andrada e Silva, *José Bonifacio d'*, een van de voornaamste bewerkers der onafhankelijkheid van Brazilië, werd in 1765 te Santos in de Braziliaansche provincie San Paulo geboren. Hij studeerde te Coimbra in Portugal in de rechtsgeleerdheid en natuurkunde, volbracht daarna op kosten van den staat een wetenschappelijke reis door verschillende landen van Europa, bekleedde na zijn terugkeer eenige gewichtige betrekkingen en stond bij den inval der Franschen in de gelederen der Portugeesche patriotten. In het jaar 1819 keerde hij naar Brazilië terug, waar hij zich aan het hoofd stelde van de onafhankelijkheidsbeweging te San Paulo, zelf vice-president werd van den stedelijken raad aldaar en op den 1sten Januari 1822 aan het hoofd van een gezantschap aan *Dom Pedro* een door hem opgesteld adres overhandigde, waarin deze met aandrang verzocht werd, om in Brazilië te blijven. Deze vorst benoemde den 13den Januari een populair ministerie, waarvan *Andrada* voorzitter was. Bij de beraadslaging over de nieuwe grondwet ontstond er verdeeldheid tusschen de ministers en de republikeinsche partij, zoodat *Andrada* met zijn ambtgenooten zijn ontslag nam. Hij bestreed hierop als lid der Kamer het nieuwe ministerie, werd echter met zijn broeders in hechtenis genomen en naar Europa in ballingschap gezonden, terwijl Brazilië een grondwet ontving, die naar de beginselen der absolute monarchie was opgesteld.

De verbannen broeders begaven zich naar Bordeaux en wijdden er zich aan de beoefening der wetenschappen, totdat het hun eindelijk vergund werd, naar hun vaderland terug te keeren (1829). Als een schrander staatsman en als een vriend van orde en wet, verwierf *Andrada* op nieuw het vertrouwen des keizers, en toen deze afstand deed van zijn waardigheid (7 April 1831), benoemde hij den balling tot voogd over zijn 6-jarigen zoon *Dom Pedro II*. Aanvankelijk wei-

gerden de Kamers hem in die betrekking te erkennen, maar eindelijk gaven zij toe, en nu bestuurde *Andrada* met nauwgezette zorgvuldigheid de opvoeding van zijn kweekeling. Toch zag hij zich genoodzaakt, om in 1834 zijn post als opvoeder van den jongen keizer over te geven aan den markies *de Itanhaem*, waarna hij tot het ambteloos leven terugkeerde en den 6den April 1838 op het eilandje Nictheroy, bij Rio de Janeiro, overleed.

Andrada, Antonio Carlo d', en *Martim Francesco*, broeders van den voorgaande, zijn ook in de Braziliaansche revolutie en als staatslieden opgetreden. De zonen van den laatste, *José Bonifacio* en *Martim Francesco*, hebben zich als dichters bekend gemaakt, de eerste door „Rosas e goivos" (1849), de laatste door „Lagrimas e sorrisos" en het drama „Januario Garcia" (1849).

Andral, *Gabriël*, een der meest beroemde Fransche geneesheeren, werd geboren te Parijs, den 7den November 1797. In 1821 promoveerde hij en vestigde zich in 1823 te Parijs als geneesheer. In 1828 werd hij benoemd tot hoogleeraar aan de universiteit en onderwees er eerst de hygiène en vervolgens de inwendige pathologie, terwijl hij in 1830, als opvolger van *Broussais*, met het onderwijs in de pathologie en therapie werd belast. In 1824 werd hij benoemd tot lid van de academie van geneeskunde en in 1843 van de academie van wetenschappen. Hij verwierf grooten roem door zijn: „Clinique médicale" (van 1823—1856 en later bij herhaling uitgegeven), waarin hij langs den weg der ervaring tot den aard der ziekten doordringt. Voorts gaf hij een „Précis élémentaire d'anatomie pathologique" (1829), een „Cours de pathologie interne" (1848), een „Essai d'hématologie pathologique" (1843), „Recherches sur les modifications de proportion de quelques principes du sang" (1841), enz. in het licht, en overleed den 13den Februari 1876 te Château-vieux. Ook zijn zoon *Charles Guillaume Paul Andral* heeft als pleitredenaar te Parijs een goeden naam verworven.

Andrassy is de familienaam van een grafelijk geslacht in Hongarije, stammende uit Zevenburgen, waar in 1548 een zekere *Martin Andrassy* verschijnt, en waar de *Andrassy's* in 1550 de domeingronden Szent-Kiraly verkregen. De *Andrassy's* verdeelden zich in twee takken en kregen in 1779 den graventitel. Tot dit geslacht rekent men vele helden, wier namen in de geschiedenis van Hongarije op een eervolle wijze zijn vermeld. Tot den oudsten tak behoorden:

Andrassy, Karel, graaf *van*, geboren te Gömör, den 29sten Februari 1792 en overleden te Brussel in 1844. Hij was een ijverig patriot en bevond zich op den Rijksdag steeds aan de zijde der oppositie. Daarenboven beijverde hij zich, om de fabrieksnijverheid in zijn geboorteland zooveel mogelijk te bevorderen. Behalve tal van bijdragen in Hongaarsche tijdschriften, schreef hij in het Duitsch een anoniem geschrift: „Umrisse einer möglichen Reform in Ungarn" (1833). Hij liet drie zonen na, *Emanuel*, *Guyla* en *Aladar*.

Emanuel, die den 3den Maart 1821 geboren werd en zich met de betrekking van obergespan van Torna zag bekleed. Hij nam deel aan den opstand en vocht bij Pakozd. Daarop vluchtte hij naar het buitenland en deed een reis naar Oost-Indië en China, die hij zelf beschreef. In 1860 werd hij tot obergespan van Zemplin benoemd en in 1867 van het comitaat Gömör. Van 1881—1891 was hij afgevaardigde van de stad Rosenau in den Rijksdag.

Guyla, die den 8sten Maart 1823 het levenslicht aanschouwde, onderscheidde zich door groote gaven des geestes en omhelsde met hart en ziel de vrijzinnige denkbeelden der revolutie. Te Zemplin in 1848 tot obergespan benoemd, stond hij er aan het hoofd van den landstorm, vocht, toen de burgeroorlog uitbrak, bij Pakozd tegen *Jellalich* en later tegen de keizerlijke troepen, en begaf zich vervolgens, ten behoeve der regeering van Debreczin, naar Konstantinopel. Na de revolutie vestigde hij zich, na een verblijf in Londen, te Parijs, maar keerde nog vóór 1860, nadat hij op voorspraak van zijn moeder amnestie verkregen had, naar zijn vaderland terug, waar hij tot volksvertegenwoordiger verkozen werd en zich aan de zijde schaarde van *Deak*. Van nu af was hij een beslist voorstander van een verzoening, volgens hetgeen door de pragmatieke sanctie en de wetgeving van 1848 overeengekomen was. Nadat deze verzoening tot stand gekomen was, werd *Andrassy* in Februari 1867 door een keizerlijk besluit tot voorzitter benoemd van het nieuwe Hongaarsche ministerie. Als plaatsvervanger van den Palatijn, kroonde hij, samen met den Primas, *Frans Jozef I* tot koning.

In dat jaar vergezelde hij den keizer naar de tentoonstelling te Parijs en in 1869 naar Egypte, om er de opening van het kanaal van Suez bij te wonen. Na het aftreden van graaf *von Beust* (14 November 1871) werd hij minister van het keizerlijk Huis en van Buitenlandsche Zaken, en wist het vertrouwen der andere regeeringen te winnen. Vooral met *Bismarck* was hij door een nauwe, op wederkeerig vertrouwen berustende vriendschap verbonden. Volgens diens plan bracht hij dan ook een volkomen verzoening tusschen Oostenrijk en Rusland tot stand en maakte hij den Drie-keizersbond tot grondslag voor een algemeenen vrede in Europa. Hij was tegenwoordig bij de samenkomst van den keizer met den czaar van Rusland te Reichstadt, en den 18den September 1877 hield hij te Salzburg een conferentie met den Duitschen rijks-kanselier, waarna hij op het Congres te Berlijn in den zomer van 1878 de vriendschappelijke betrekking met dezen bevestigde. Een bijeenkomst van keizer *Frans Jozef* met *Victor Emanuel* legde den grondslag voor de latere uitbreiding van het Duitsch-Oostenrijksch-verbond met Italië. Van den anderen kant begon *Andrassy* een politiek in het Oosten te volgen, waarin hij brak met het dogma van de Oostenrijksche diplomatie, om de integriteit van Turkije in alle omstandigheden te handhaven. Gedurende den Russisch-Turkschen oorlog nam Oostenrijk een voor Rusland welwillende neutraliteit in acht, waarvoor Oostenrijk o. a. de bezetting van Bosnië en Herzegowina bedong. Het plan van Rusland, om Oostenrijk tot medewerking te bewegen, stuitte evenwel af op *Andrassy's* verzet.

Toen de vrede van San Stefano (3 Maart 1878) Oostenrijks belangen bedreigde, kreeg *Andrassy* van den Oostenrijkschen- en Hongaarschen Rijksdag een crediet van 60 millioen gulden voor de noodige krijgstoerustingen. Op het nu volgende, door hem tot stand gekomen congres van Berlijn kreeg hij van de mogendheden verlof Bosnië en Herzegowina te bezetten. Het volbrengen van dat voornemen kostte veel geld en bloed, en toen den 21sten April 1879 met de Porte een verdrag gesloten werd, waarbij de souvereiniteitsrechten van den sultan op die beide gewesten bleven gehandhaafd, ondervond het staatsbeleid van *Andrassy* veel tegenstand, zoodat hij zijn ontslag nam (September 1879), zich aan het beheer zijner goederen wijdde en aan het openbare leven deel nam als leider in het Hoogerhuis (Magnatentafel) van Hongarije, vooral bij de beraadslagingen over buitenlandsche aangelegenheden. Hij stierf in 1890. In 1878 had de keizer hem de orde van het Gulden Vlies verleend. Zijn zonen *Theodor* en *Julius* (zie later) zijn leden van het Huis van Afgevaardigden in Hongarije. Zijn dochter is gehuwd met een zoon van den Hongaarschen minister *Batthyanyi*, die in 1849 werd terechtgesteld.

Andrassy, *Julius*, graaf, zoon van *Guyla (Julius) Andrassy*, werd den 30sten Juni 1860 geboren, studeerde in de rechten en koos daarna de diplomatieke loopbaan. Hij was werkzaam als attaché bij de Oostenrijksch-Hongaarsche ambassade, eerst te Konstantinopel, daarna te Berlijn. In 1884 werd hij door het distrikt Csik-Szentmarton naar den rijksdag te Boeda-Pest afgevaardigd, waar hij zich, in overeenstemming met de tradities van zijn geslacht, bij de liberale partij aansloot en vooral in den kerkelijk-politieken strijd als een ijverig voorvechter van de vrijzinnige beginselen optrad. In 1892 werd hij benoemd tot staatssecretaris bij het ministerie van Binnenlandsche Zaken, in November 1893 tot minister van Onderwijs, in Juni 1894 tot minister der Kroon en nam in Januari 1895 — bij het aftreden van het ministerie *Wekerle* — zijn ontslag. In December 1898 trad hij met zijn broeder en 20 andere afgevaardigden uit de liberale partij, doch sloot zich na den val van *Banffy* er weer bij aan. In 1901 als afgevaardigde herkozen, trad hij in November 1904 als hoofd der oppositie op tegen het ministerie *Tisza*, toen dit op onwettige wijze het reglement van orde wijzigde, ten einde de obstructie der Onafhankelijkheidspartij den kop te kunnen indrukken. Hij en graaf *Apponyi* waren de aanvoerders in den strijd, die eindigde met het aftreden van *Tisza* in Februari 1905. *Andrassy* schreef: „Ungarns Ausgleich mit Oesterreich vom Jahre 1867" (Leipzig, 1897) en „Warum hat sich die Ungarische verfassungsmässige Freiheit bis heute erhalten?" (Boedapest, 1901).

Andrassy, *Georg*, graaf *van*, het hoofd van den jongeren tak, werd geboren den 5den Februari 1797. Hij was tijdens het Hongaarsch ministerie „Obergespan" van het comitaat Sarosj. Ook stond hij als directeur aan het hoofd der Hongaarsche Academie en was voorzitter van het hoogste-gerechtshof in Hongarije, een betrekking, waaruit hij in het jaar 1864, toen de door hem beproefde oplossing der Hongaarsche kwesstie mislukte, zijn ontslag heeft genomen. In de staatkunde onderscheidde hij zich door zijn conservatieve richting van de loten van den ouderen tak. Hij deed veel voor het stoffelijk en geestelijk welzijn van zijn landgenooten. Den 19den December 1872 stierf hij te Weenen.

André, *Christian Karl*, een Duitsch opvoedkundige, geboren te Hildburghausen den 20sten Maart 1763. Geruimen tijd was hij werkzaam aan het instituut van *Salzmann* te Schnepfenthal. In 1798 werd hij directeur der Protestantsche school te Brünn in Moravië en bekleedde er na 1812 de betrekking van landbouwkundigen raad van den vorst *von Salm*, alsmede later die van secretaris van het Moravisch genootschap tot bevordering van den landbouw. Met zijn schoonzoon was hij eigenaar van den boekhandel van *Calve* te Praag, en hij maakte dezen dienstbaar aan de verspreiding van nuttige geschriften voor het volk. In 1817 werd hij als assessor van het Georgicon naar Keszthely in Hongarije beroepen. Daar de Oostenrijksche censuur zijn vrijheid als schrijver zeer belemmerde, gaf hij gaarne gehoor aan de roepstem van Württembergs koning, die hem uitnoodigde, om als hofraad naar Stuttgart te verhuizen. Hier was hij secretaris van het bestuur van het landbouwgenootschap en overleed er den 19den Juli 1831. Groot is het aantal populaire werken, door hem uitgegeven. Met anderen, n.l. eerst met *Beckstein*, later met *Blasche*, redigeerde hij: „Gemeinnützige Spaziergänge auf alle Tage im Jahre" (1798—1799, 10 dln.) en sinds 1797, met *Becker*, den „Allgemeinen Reichsanzeiger". Alleen redigeerde hij: „Patriotisches Tageblatt" (1800—1805, 10 dln.), „Hesperus" (1809—1831), „Oekonomische Neuigkeiten" (1811—1831) en den „National-kalender" (1810—1824). In het laatst van zijn leven was hij redacteur van de „Landwirtschaftliche Zeitschrift" te Stuttgart. Op het gebied van landbouw, delfstofkunde en aardrijkskunde was hij met ijver werkzaam. — Ook zijn zonen *Emile* en *Rudolf* hebben zich door hunne geschriften, vooral voor den bosch- en landbouw, verdienstelijk gemaakt. *Emile* zette de „Oekonomische Neuigkeiten" voort (1832—1845).

André, *Johann Anton*, een componist en muziekhandelaar, werd den 6den October 1775 te Offenbach geboren. Hij oefende zich in de muziek onder de leiding van *Fränzel* en *Vollweiler* en begaf zich in 1796 naar de universiteit te Jena, om er in de letteren te studeeren. Na den dood zijns vaders (1790), die componist en muziekhandelaar was, werd hij diens opvolger en deed een groote kunstreis door Engeland en Duitschland. Te Weenen (1799) werd hij eigenaar van de nagelaten handschriften van *Mozart*. Langzamerhand verzamelde hij een bibliotheek van muziekwerken. Hij was de eerste, die op groote schaal gesteendrukte muziekstukken uitgaf. Behalve muziekwerken, die hij uitgegeven heeft, schreef hij een „Lehrbuch der Tonzetzkunst", dat hij evenwel niet ten einde gebracht heeft. Hij overleed den 5den April 1842.

Andrea, *Girolamo*, marchese d', een kardinaal, geboren te Napels den 12den April 1812, ontving zijn opleiding aan het collège La Flèche

in Frankrijk. Hij omhelsde den geestelijken stand, werd reeds vroeg tot aartsbisschop van Mytilene in partibus infidelium en daarop tot bisschop van Sabina benoemd en als nuntius naar Zwitserland gezonden. In 1852 werd hij kardinaal en abt van Subiaco, alsmede prefect der congregatie van den Index, welk ambt hij met gematigheid bekleedde. Toen in 1859 het herstel der Italiaansche eenheid ter sprake kwam, voegde hij zich bij de vaderlandsche partij en zocht den paus te bewegen, om het voorzitterschap der Italiaansche confederatie, hem door *Napeolon III* aangeboden, aan te nemen en vrijzinnige hervormingen in te voeren in den Kerkelijken Staat. Ook verzette hij zich tegen het veroordeelen der Gallicaansche geschriften en tegen de onderdrukking der R. Katholieke wetenschap. Daardoor haalde hij zich de ongenade van den paus en den toorn van *Antonelli* op den hals. Toen hij in 1864 Rome verliet en zich naar Napels begaf, werd hij te vergeefs teruggeroepen, en in 1866 van het bestuur van zijn bisdom en van zijn abdij ontzet, van zijn inkomsten als kardinaal beroofd en in 1867 afgezet. Nu begaf hij zich naar Rome, onderwierp zich aan den paus, werd den 17den Januari 1868 in zijn waardigheid hersteld, maar bleef verstoken van het beheer over zijn bisdom en over de abdij Subiaco. Hij overleed den 14den Mei 1868.

Andreae, *Jacob*, een der ijverigste voorstanders van het rechtzinnig geloof in de Luthersche kerk, werd den 25sten Maart 1528 te Waiblingen in Württemberg geboren. Hij was de zoon van een smid, zoodat hij ook wel eens *Schmidlin* of *Fabricius* werd genoemd. Hij studeerde te Tübingen, sinds 1541, werd doctor in de godgeleerdheid en in 1562 professor, proost en kanselier te Tübingen. Hij regelde in vele gewesten de kerkelijke zaken, woonde met *Christoph von Württemberg*, die hem tot zijn hofpredikant benoemd had, de Rijksdagen bij te Regensburg, te Frankfort en te Worms, reisde overal rond, om de eenheid des geloofs te bevorderen en vooral om de aanhangers van *Melanchton* en de strenge Lutheranen te vereenigen. Toen deze laatste pogingen op de conventie te Zerbst (Mei 1570) mislukt waren, wist hij te bewerken, dat naar zijn ontwerp de *Formula Concordiae* tot stand kwam. Hij overleed den 7den Januari 1590. Zijn talrijke geschriften — meest van polemischen aard — zijn voor de kennis van die tijden van groote beteekenis.

Andreae, Johann Valentin, een Luthersch theoloog en satiricus, was een zoon van den voorgaande. Hij werd den 17den Augustus 1586 te Herrnberg in Württemberg geboren, studeerde te Tübingen in de theologie, bezocht vervolgens Zwitserland, Italië, Frankrijk en werd daarna diaconus te Vaihingen (1614), superintendent te Kalw (1620), hofpredikant en consistorieraad te Stuttgart (1639), abt te Bebenhausen (1650) en te Adelberg (1654). Hij was de helper der ongelukkigen en de ijverige voorstander van een praktisch Christendom. Hij betreurde het, dat de heilige zaak van den godsdienst tot een twistzaak werd vernederd, en hij opperde het plan om een nieuwe Christelijke broederschap te stichten. *Andreae* is voor de Württembergsche Kerk van beteekenis geweest, doordat hij daar het piëtisme van *Spener* voorbereidde. Zijn ideaal van den Christelijken staat, neergelegd in „Herculis Christiani luctus", trachtte hij vasten vorm te geven in zijn „Christianopolis", een voortzetting van zijn allegorie van de bestormde „Christenburg". Zijn geestelijke en leerzame liederen zijn geheel en al gekweekt op den bodem van de 16de eeuw.

De voornaamste van zijn werken zijn, behalve de reeds genoemde: „Christlich Gemäl", „Hercules Christianus", „Chymische Hochzeit Christianü Rosenkreuz" (1616), een geschrift, dat door *Andreae* zelf niet ernstig bedoeld was, maar dat tengevolge had, dat men hem ten onrechte hield vóór den stichter van de orde der Rozenkruisers. Verder „Turbo" (1616), een dramatische satire op de dwaasheden der geleerden van zijn tijd, een honderdtal dialogen, n.l. „Menippus sive satyricorum dialogorum centuria" (1617) en „Geistliche Kurzweil" (1619). Hij overleed den 27sten Juni 1564 te Stuttgart. *Herder* was het, die het eerst de aandacht op *Andreae's* geschriften vestigde. Zijn autobiografie, in het Latijn geschreven, is door *Rheinwald* te Berlijn in 1849 uitgegeven.

Andreae, *Tobias*, hoogleeraar in de geschiedenis en in de Grieksche taal te Groningen. Hij werd geboren den 19den Augustus 1604 te Braunsfeld, waar zijn vader superintendent en hofpredikant was. Hij ontving zijn opleiding aan het gymnasium te Herborn, studeerde te Bremen en aanvaardde het hoogleeraarsambt te Groningen op den 17den Februari 1635. Hij was gehuwd met *Elisabeth de Geer*, die hem 5 zonen en 4 dochters schonk, en overleed den 17den October 1676.

Andreae Beucker is de familienaam van een aanzienlijk Friesch geslacht. Hiertoe behooren:

Andreae Beucker, Daniel Hermannus, Mr. griffier bij de rechtbank van eersten aanleg te Leeuwarden en secretaris der commissie van landbouw. Hij studeerde te Franeker en legde zich met ijver toe op de plantkunde, zooals uit eenige belangrijke opstellen van zijn hand kan blijken. Hij was gehuwd met *Catharina Elisabeth Huber* en overleed den 18den Maart 1828.

Andreae Beucker, Johan Henricus, die op den 20sten October 1811 te Leeuwarden geboren werd. Hij bezocht de Latijnsche scholen te Leeuwarden, Sneek en Zutfen en begaf zich op 20-jarigen leeftijd naar de Utrechtsche hoogeschool. Omstreeks 9 jaren later promoveerde hij in de rechten op een dissertatie over den oorsprong van het municipaalrecht en ondernam vervolgens een reis naar Italië, Sicilië en Griekenland, waarvan hij een beschrijving („Brieven uit Morea", „Herinneringen aan Sicilië", „Herinneringen aan Italië") heeft uitgegeven. Na zijn terugkeer vestigde hij zich als advocaat te Leeuwarden en trad in het huwelijk met mejuffrouw *Baukje Bolman* (1843). In 1850 werd hij tot schoolopziener en een jaar later tot burgemeester van Leeuwarden benoemd. Behalve genoemde reisherinneringen leverde hij onderscheiden belangrijke opstellen over onderwerpen, aan de Friesche geschiedenis ontleend.

Hij overleed te Leeuwarden den 3den Maart 1865.

Andreae, *Sybrandus Johannes Fockema*, een verdienstelijk Nederlandsch rechtsgeleerde, geboren den 4den Juni 1844, ontving zijn opleiding aan het gymnasium te Leeuwarden, studeerde te Leiden en promoveerde aldaar den 16den December 1868 op een dissertatie, getiteld: „Beschouwingen over burenrecht". Hij bekleedde achtervolgens de betrekking van kantonrechter te Lemmer en te Hillegersberg, die van rechter te Leiden en te Amsterdam en zag zich in 1877 benoemd tot hoogleeraar in de rechten te Leiden. Hij aanvaardde dezen leerstoel op den 10den September van laatstgenoemd jaar met een redevoering, getiteld: „Gronden voor de beoefening der Germaansche rechtsgeschiedenis". Hij is lid van het Historisch Genootschap te Utrecht, van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, van de Maatschappij van Nederlandsche Letterkunde te Leiden, van de Vereeniging van Overijselsch recht en geschiedenis, van het Friesch Genootschap en van de Vereeniging voor Statistiek. Van zijn geschriften vermelden wij: „Overzicht van de Oud-Nederlandsche rechtsbronnen" (1881), „De stad Vollenhove en haar recht" (1885) „Bijdragen tot de Nederlandsche rechtsgeschiedenis" (1ste bundel, 1888), „Bijdragen tot de Nederlandsche rechtsgeschiedenis" (1889—1900, 4 dln.). Voorts gaf hij uit: „Het rechtsgeleerd bedrijf in Nederland. Rectorale rede" (1894). In „Geschiedkundige opstellen aangeboden aan R. Fruin": Familie-plicht en recht bij vergoeding van doodslag (1894); met *R. Fruin*: „Hugo de Groot's Inleidinge tot de Hollandsche rechtsgeleerdheid" 2 dln. met pltn. en 6 tab. (1895).

Andreaea (fam. *Andreaeaceeën*), kleine bruinachtige, kussenvormige, dichtbebladerde *Bladmossen* (zie aldaar), meest op rotsen in 't gebergte groeiend. Elk stengeltje draagt op zijn top een met vier spleten openspringend sporenvruchtje.

Andreani, *Andreas, de Kleine Albrecht Durer* of *de Mantuaan* geheeten, was een houtgraveur der Italiaansche school en werd waarschijnlijk in 1540 te Mantua geboren. Nadat hij te Rome gewoond had, begaf hij zich in 1584 naar Florence, in 1585 naar Siena, waar hij tien jaar bleef, en vandaar weer naar Mantua. In zijn werk volgde hij, op een eenigszins dorre wijze, de richting van *Ugoda Carpis*. Zijn beste werken zijn: „De triomftocht van Caesar," naar *Mantegna* (10 platen) en „Ondergang van Pharao" naar *Titiaan*. Hij is gestorven na 1610.

Andreas, een der leerlingen van *Jezus*, de zoon van *Jonas* en de broeder van *Petrus*. Hij was visscher en werd door *Jezus* geroepen, hem te volgen. Volgens *Johannes* was hij oorspronkelijk een van de jongeren van *Johannes den Dooper* en werd hij vóór zijn broeder *Petrus* door *Jezus* geroepen. Vandaar draagt hij in de Grieksche overlevering den naam „protokletos", d.i. de eerstgeroepene. In het Nieuwe Testament vinden wij weinig van hem vermeld. Volgens de overlevering begaf hij zich door Cappadocië, Galatië en Bithynië naar Scythië, om hier het evangelie te verkondigen. In Sinope werd nog in de 9de eeuw zijn preekstoel van zwarte steenen aangewezen. Later zou hij te Patras gekruisigd zijn. Volgens een andere sage stichtte hij de kerk te Byzantium. Van zeer ouden datum is de legende, dat hij aan een kruis met schuin geplaatste balken zou geslagen zijn. Dit kruis werd later *Andreaskruis* genoemd. Zijn naamdag valt op den 30sten November. De daaraan voorafgaande nacht heet in den volksmond de *Andreasnacht*, en hieraan zijn allerlei geheimzinnige beteekenissen toegekend. De *Acta Andreae*, door sommigen aan hem toegekend, moeten den gnosticus *Leucius Charinus* tot vervaardiger hebben.

Andreas I was van 1046 tot 1060 koning van Hongarije. Met zijn broeders door zijn neef *Stephanus I* verbannen, kwam hij in 1046 bij een volksopstand tegen koning *Peter* terug en wist den troon te verwerven door een Christenvervolging toe te laten. Toen hij zich eenmaal zeker voelde in de regeering, begunstigde hij evenwel het Christendom weer en strafte zelfs de opstandelingen, die *Peter* van den troon en hem er op gebracht hadden.

Toen keizer *Hendrik III*, de beschermheer van *Peter*, hem den oorlog aandeed, wist hij zich zoo snel en zoo goed te wapenen, dat de keizerlijke troepen terug moesten trekken en hij een eervollen vrede kon sluiten. Later streed hij tegen *Peter XI* en nog later tegen zijn broeder *Bela* en verloor eindelijk kroon en vrijheid — volgens sommigen het leven — in een veldslag tegen *Bela* aan de Theiss in 1060.

Andreas II, wegens zijn tocht naar het Heilige Land *de Jeruzalemmer* genaamd, regeerde in Hongarije van 1205 tot 1235. Hij was een eergierig, verkwistend en hardvochtig vorst. Van zijn kruistocht (1217) had hij niet veel voldoening en bij zijn terugkeer des te meer te worstelen met oproer en samenzweringen, veroorzaakt door zijn onbillijk bestuur, begunstiging van buitenlanders en bloedverwanten van de koningin. Bij een van de vroegere oproeren werd de koningin vermoord (1213). Onder zijn regeering werd de *Bulla aurea*, waarin de voorrechten van den adel werden vastgesteld, de oude Hongaarsche grondwet, afgekondigd (1222).

Andreas III een kleinzoon van den voorgaande, die van 1290 tot 1301 de teugels van het bewind in handen had. Hij beklom den troon als de laatste telg van zijn vorstenhuis. Hij streed om zijn bezit tegen *Karel Martel*, die te Napels door den pauselijken gezant was gekroond. Bovendien trad nog een *pseudo-Andreas* op. Nadat deze evenwel verslagen en *Karel Martel*, in 1295 gestorven was, was de troon hem verzekerd. *Andreas* stierf in 1301 en met hem was de mannelijke stam van de *Arpaden* uitgestorven.

Andreae is de naam van een merkwaardigen voorlooper der Hervorming. Hij was afkomstig uit Slavonië, eerst Dominicaner monnik, toen aartsbisschop van Crayna en eindelijk kardinaal. Keizer *Frederik III* zond hem in 1481 naar Rome. Verontwaardigd over den geest van goddeloosheid, dien hij er opmerkte, drong hij ernstig aan op doortastende hervormingen, maar werd bespot en in 1482 door paus *Sixtus IV* in den kerker geworpen. Zoodra hij in vrijheid

was gesteld, begaf hij zich naar Bazel en riep er een algemeene kerkvergadering samen, om door middel van deze een verbetering van de R. Katholieke Kerk tot stand te brengen. De vertoornde paus beval aan de inwoners van Bazel, om hem, den weerspannigen kardinaal gebonden over te leveren. Deze appelleerde op een algemeen concilie en vernieuwde zijn oproeping, die hij aan alle vorstelijke hoven mededeelde. De Zwitsers en bepaaldelijk de inwoners van Bazel kozen zijn zijde en werden door den paus in den ban gedaan. Daar dit niets hielp, wendde hij zich tot den keizer en deze gaf na lang aarzelen aan de ingezetenen van Bazel last, om den kardinaal uit te leveren. Deze werd in den kerker geworpen en aldaar weldra heimelijk gewurgd, waarna de beul zijn lichaam in een vat spijkerde en in den Rijn wierp. De nagelaten werken van *Andreas*, door zijn geheimschrijver *Peter Numagen* uit Trier verzameld, geven getuigenis van zijn verheven denkbeelden en van zijn uitgebreid hervormingsplan.

Andreas, *Cornelius*, geboortig van Stavoren, heeft een vervolg geschreven op de Friesche kroniek van *Occo van Scarl en Johannes Vlieterp* en is in 1589 te Harlingen overleden.

Andreae, *Valerius*, werd in 1589 te Desschel in Brabant geboren, was na 1612 hoogleeraar in de rechten te Leuven en is in 1656 gestorven. Hij schreef de belangrijke *Bibliotheca Belgica*, waarin de levensberichten van vermaarde Nederlanders met aanwijzing hunner geschriften zijn opgenomen en waarvan *Foppens* een aanmerkelijk vermeerderde uitgave bezorgd heeft.

Andreas *van Oostenrijk*, broederszoon van keizer *Maximiliaan* en kardinaal der R. Katholieke Kerk. Toen de aartshertog *Albertus van Oostenrijk*, landvoogd der Nederlanden, naar Spanje vertrok, om er de infante *Isabella Clara Eugenia* te huwen (1598), stelde hij *Andreas* aan tot zijn plaatsvervanger. Deze deed zijn krijgsbevelhebber *don Francisco de Mendoza* over de Maas trekken, om in het land van den hertog van Gulik, Kleef en Berg te vallen en zich hiervan meester te maken. De soldaten gaven er zich aan de ergste losbandigheden over, maar toen de kardinaal bemerkte, dat de Duitsche vorsten naar de wapenen begonnen te grijpen, trok hij ijlings naar de Nederlanden terug. Onder zijn bewind, dat nog geen jaar duurde, is het fort Oud-St.Andries gebouwd. Bij den terugkeer van *Albertus* (1599) begaf hij zich naar Duitschland en vervolgens naar Italië, waar hij in 1600 overleed.

Andreasberg, een oud stadje in den Harz op het grondgebied van het voormalig Hannover, is merkwaardig wegens de reeds sinds 1487 geëxploiteerde zilver- en loodmijnen, die er zich in de nabijheid bevinden. De ertsgangen bevatten er roodgultigererts, gedegen zilver, antimoniumzilver, arsenikzilver, zilverhoudend looderts, fahlerts en koperkies, spijskobalt-, kopernikkel en gedegen arsenik. Sommige mijnen hebben er een aanzienlijke diepte, zooals de Samson, die ruim 800 m. in den aardbodem afdaalt. De nieuwe „Andreasberger Silberhütte", waar al de ertsen dezer mijnen gesmolten worden, ligt in het dal, een half uur gaans van de stad. Zij levert jaarlijks een hoeveelheid zilver, lood en koper, die een waarde heeft van 2 tot 3 tonnen goud. Het stadje, dat (1900) 3846 inwoners telt, is sinds 1862 een herstellingsoord (2500 gasten) met allerlei baden en een inrichting voor longlijderessen.

Verder heeft men er fabrieken voor kisten, meubels, sigaren en lucifers; men vindt er ook kantklopperijen en een belangrijke kanarievogelteelt.

Andreasorde, ook wel de *Orde van den Distel* genaamd, is een Schotsche orde, volgens de sage in 787 door twee koningen der Picten en Scoten ingesteld, ter herinnering aan een overwinning, die zij meenden aan den heiligen *Andreas* te danken te hebben. De orde is door *Jacobus V* in 1540 opnieuw ingesteld. Zij is later wel weer in verval geraakt, maar door latere vorsten hernieuwd. Zij telt 12 leden, altijd Schotsche, of met Schotland in verbinding staande pairs, en het ordeteeken is een donkergroen, over den linker schouder geslagen lint, waaraan het beeld van den heiligen *Andreas* met het kruis — dat de gedaante heeft van de letter X en ook wel, als geschilderd op het Bourgondisch wapen, het Bourgondisch kruis genoemd wordt — bevestigd is, met het randschrift: „Nemo me impune lacessit" (Niemand tergt mij ongestraft). Verder behoort er bij een zilveren ster, waarop een rond gouden schild met een bloeiende distel. Het ordefeest heeft jaarlijks op den 30sten November plaats.

Andreasorde is voorts de hoogste Russische orde, die alleen aan leden der keizerlijke familie, buitenlandsche vorsten, hooggeplaatste staatsambtenaren en generaals verleend wordt. Zij is in 1698 door *Peter den Groote* ingesteld, naar aanleiding van de onderdrukking der onlusten, die door de Strelitzen veroorzaakt waren. Het ordeteeken is een Andreaskruis met de gekroonde beeltenis van den heiligen *Andreas* en de 4 letters S. A. P. R. (Sanctus *Andreas*, Patronus Russiae); op de keerzijde vindt men den dubbelen gekroonden Russischen adelaar, om wiens hals zich een witte band bevindt met de spreuk: „Voor trouw en geloof". De blauwe ordeband wordt van den rechter schouder naar de linker heup gedragen en de ster op de linker borst. De ordeketen bestaat afwisselend uit een Andreaskruis en een kroon. Op den dag van het ordefeest wordt een eigen ordekleeding aangetrokken. De Andreasridders zijn tevens ridders der Alexander Newsky- en der St. Anna-orde eerste klasse.

Andree, *Karl Theodor*, een Duitsch geograaf, werd den 20sten October 1808 te Brunswijk geboren. Hij studeerde te Jena, Berlijn en Göttingen. Daar hij tot een Burschenschaft behoorde, werd hij verwikkeld in het onderzoek naar de demagogen, maar in 1838 vrijgesproken. Hij was eerst redacteur van de „Mainzer Zeitung", toen met *Giehne* van de „Oberdeutsche Zeitung", daarna van de „Kölnische Zeitung". In 1846 nam hij de leiding op zich van de „Bremer Zeitung", vervolgens van de „Deutsche Reichszeitung" en eindelijk van het „Bremer Handelsblatt". Als leider van dit blad, werkte hij voor een algemeene tolvereeniging in Duitschland. Sedert 1858 woonde hij te Dresden als consul van Chili. Daarenboven schreef hij: „Nord-

Amerika in geographischen und geschichtlichen Umrissen" (1854), „Geographische Wanderungen" (1859), „Buenos Ayres und die Argentinische Republik" (1856), „Forschungsreisen in Arabiën und Ostafrika" (1860), en vertaalde vele belangrijke reisbeschrijvingen in het Duitsch. Hij overleed den 10den Augustus 1875 te Bad Wildungen en redigeerde tot aan zijn dood „Globus". Zijn voornaamste geschrift is een: „Geographie des Welthandels" (1867—1872, 2 dln.; 2de druk, 1881).

Andree Richard, zoon van den voorgaande, geboren te Brunswijk den 26sten Februari 1835, geograaf en ethnograaf, studeerde te Leipzig in de natuurkunde. Hij ging in 1859 naar Bohemen, waar hij levendig deelnam aan den nationalen strijd tusschen Duitschers en Czechen. In 1873 kwam hij aan het hoofd van het geografisch instituut van *Velhagen* en *Klasing* te Leipzig. Hij schreef verscheidene werken. Na een reis naar Schotland verscheen van zijn hand: „Vom Tweed zur Pentlandföhrde" (1866). Verder schreef hij: „Das Amurgebied und seine Bedeutung" (1867), „Abessiniën, das Alpenland unter den Tropen" (1869) (een populair werk), „Nationalitätsverhältnisse und Sprachgrenze in Böhmen" (2de druk, 1870), „Czechische Gänge" (1872), „Wendische Wanderstudien" (1873), „Das Sprachgebiet der Lausitzer Wenden" (1873), alle vier werken geschreven tijdens zijn verblijf in Bohemen; „Ethnographische Parallelen und Vergleiche" (1878), „Zur Volkskunde der Juden" (1881), „Ethnographische Karten" (1888), „Die Anthropophagie" (1887), „Volksschulatlas in 34 karten" (1876) en „Physikalisch-statistischer Atlas des Deutschen Reiches" (1877, 25 kaarten, met *Peschel*). Van 1891 tot 1902 redigeerde hij het door zijn vader gestichte geografische tijdschrift „Globus".

Andrée, *Salomon August*, werd den 18den October 1854 te Grenna in Zweden geboren, bezocht de technische hoogeschool te Stockholm, waar hij voor ingenieur studeerde, was daarna praktisch als zoodanig werkzaam en legde zich op de luchtscheepvaart toe. Hij deed verschillende wetenschappelijke ballonreizen, o. a. naar Gotland en Finland over de Oostzee en vatte in 1895 het plan op, per luchtballon van Spitsbergen uit de Noordpool te bereiken. Nadat de noodige geldmiddelen door bijdragen van verschillende zijden samen gebracht waren, werd op Spitsbergen een loods gebouwd, om er den ballon te vullen. De tocht zou in 1896 plaats hebben, doch moest, wijl de onmisbare zuidenwind op zich liet wachten, tot het volgend jaar uitgesteld worden. In 1897 was de ballon op 30 Juni gevuld, en op 11 Juli werd door *Andrée*, begeleid door *Fränkel* en *Strindberg*, de gevaarlijke, volgens veler oordeel avontuurlijke, reis ondernomen. Sedert werd, afgezien van een paar opgevischte boeien, niets meer van de onverschrokken luchtreizigers vernomen, en de pogingen om iets naders omtrent hun lot te weten te komen of eenig spoor van hen te ontdekken, zijn tot heden vruchteloos gebleven.

Andrena. Zie *Anthrena*.

Andreossi, *Antoine François*, graaf, een Fransch generaal en staatsman, werd den 6den Maart 1761 te Castelnaudari geboren en nam in 1787 als luitenant der artillerie deel aan den veldtocht in Nederland. Hier werd hij door de Pruisen gevangen genomen. In Frankrijk teruggekeerd, volgde hij na het uitbarsten der revolutie het Fransche leger en onderscheidde zich bij de belegering van Mantua zoozeer door zijn dapperheid, dat hij tot brigadechef benoemd en in 1797 met den generaal *Joubert* naar Parijs gezonden werd, om de veroverde vaandels aan het Directoire over te brengen. Hij trok als brigade-generaal met *Napoleon* naar Egypte en verwierf er nieuwen roem, dien hij door zijn wetenschappelijke geschriften verhoogde. Met *Napoleon* naar Parijs teruggekeerd, droeg hij niet weinig bij tot de omwenteling van den 18den Brumaire. Daarna werd hij aan het hoofd geplaatst der artillerie en genie, commandant van Straatsburg en divisie-generaal. In 1800 werd hij benoemd tot chef van den generalen staf der Fransch-Bataafsche armee, daarna tot directeur van het oorlogsdepôt, en na den vrede van Amiens tot gezant te Londen. Toen de strijd met Engeland weder uitbarstte, nam hij deel aan de krijgsbedrijven in Duitschland en werd in den gravenstand verheven, waarna hij tot 1814 de betrekking bekleedde van Fransch gezant te Weenen, uit welke betrekking hij door *Lodewijk XVIII* werd teruggeroepen. Daarna zond *Napoleon* hem naar Konstantinopel, om sultan *Mahmoud* tot den oorlog tegen Rusland aan te sporen, doch daar de vrede van Boekarest reeds gesloten was, moest *Andreossi* zich bepalen tot het beschermen van den Franschen handel en tot een wetenschappelijk onderzoek van het Turksche rijk. De vrucht hiervan is zijn geschrift: „Mémoire sur le système des eaux qui abreuvent Constantinople". In 1814 keerde hij naar Parijs terug en verklaarde zich in 1815, toen *Napoleon* van Elba teruggekeerd was, openlijk voor dezen. Na de nederlaag bij Waterloo belastte het gouvernement te Parijs hem met het bevel over de eerste militaire divisie en zond hem met 4 andere commissarissen naar het hoofdkwartier der geallieerden, om over een wapenstilstand te onderhandelen. Na de verwijdering van *Napoleon* verklaarde hij zich voor de terugroeping der *Bourbons*. Aanvankelijk leidde hij een ambteloos leven en hield zich bezig met de beoefening der wetenschappen. In 1827 werd hij tot volksvertegenwoordiger gekozen en bestreed hij in de Kamer met kracht de bekrompen voorstellen der regeering. Hij overleed op de terugreis naar zijn geboorteplaats te Montauban, den 10den September 1828. Hij heeft onderscheiden belangrijke werken nagelaten, van welke wij vermelden: „Histoire générale du Canal du Midi" (1800) en „Mémoires sur les dépressions de la surface du globe", alsmede „Relation de la campagne sur la Main et la Rednitz de l'armée gallo-batave" (1802).

Andresen, *Karl Gustav*, een beoefenaar der Germaansche talen, werd geboren te Uetersen in Holstein, den 1sten Juni 1813. Hij studeerde te Kiel en werd achtereenvolgens onderwijzer van den prins *van Augustenburg*, leeraar te Altona, prorector te Mülheim aan de Ruhr, vestigde zich als privaatdocent te Bonn, en verkreeg er in 1874 een buitengewoon hoog-

leeraarsambt. Behalve door het onderzoek van Duitsche namen, heeft hij zich vooral verdienstelijk gemaakt door voortreffelijk geschreven, voor wijderen kring bestemde geschriften over het tegenwoordige Duitsche spraakgebruik. Hij schreef: „Ueber deutsche Orthographie" (1855), „Wortregister für deutsche Orthographie" (1856; 2de druk, 1869), „Register zu Jakob Grimm's deutscher Grammatik" (1865), „Ueber Jakob Grimm's Orthographie" (1867), „Ueber die Sprache Jakob Grimm's" (1869), „Die deutschen Familiennamen" (1862), „Die altdeutschen Personennamen in ihrer Entwickelung und Erscheinung als heutige Geschlechtsnamen" (1873), „Konkurrenzen in der Erklärung der deutschen Geschlechtsnamen" (1883), „Ueber deutsche Volksetymologie" (6de druk, 1899), „Sprachgebrauch und Sprachrichtigkeit im Deutschen" (8ste druk 1898). Hij stierf den 25sten Mei 1891.

Andrews, *Thomas*, een Engelsch natuurkundige, geboren den 19den December 1813 te Belfast, waar hij als hoogleeraar in de scheikunde aan Queen's college en als vice-president van dat lichaam werkzaam was. Merkwaardig is vooral zijn onderzoek naar de ontwikkeling der warmte langs scheikundigen weg, naar de verbranding en naar het ozon. Sedert 1861 bepaalde hij zich tot het onderzoek der gassen, om licht te verspreiden over het verschil tusschen permanente en voor condensatie vatbare gassen. Daardoor kwam hij tot de ontdekking van de critische temperatuur, namelijk tot de aanwijzing, dat de gassen boven een zekeren warmtegraad, die bij onderscheiden gassen verschillend is, door drukking niet in een vloeibaren staat gebracht kunnen worden. De geschriften van *Andrews* zijn opgenomen in het Londensche „Philosophical Magazine" en in de „Transactions" van de Royal Society. Hij overleed in 1886.

Andria, een door tuinen met amandelboomen omgeven stad in de Italiaansche provincie Terra di Bari, ligt ten zuiden van Barletta aan de stoomtramlijn Bari-Barletta. Zij is de zetel van een bisschop, drijft een aanzienlijken handel en telt omstreeks 5600 inwoners. Men heeft er eenige fraaie kerken, o. a. de door de Tempeliers gebouwde kerk Sant Agostino, en een Gotisch paleis. Keizer *Frederik II* hield er bij voorkeur zijn verblijf, en zijn beide gemalinnen, *Iolanthe* († 1228) en *Isabella* († 1241), zijn er in den dom ter aarde besteld. Bij de dappere verdediging der stad tegen de Franschen in 1799 werden het grootste gedeelte der inwoners gedood en vele kunstwerken vernield.

15 km. ten Z. van Andria bevindt zich het grootsche Castello del Monte, door keizer *Frederik II* gebouwd, het best bewaard gebleven gedenkteeken der Hohenstaufen in Zuid-Italië.

Andrian-Werburg, *Victor*, vrijheer van, een Oostenrijksch staatsman, werd den 17den September 1813 te Görz geboren, studeerde te Weenen in de rechten en werd in 1834 als ambtenaar te Venetië geplaatst. In 1844 werd hij secretaris bij de hofkanselarij, maar in 1846 trad hij in het private leven terug, om bij zijn politieke werkzaamheid geheel vrij te zijn. In een geschrift: „Oesterreich und dessen Zukunft" greep hij het toenmalige regeeringssysteem aan en stond hij vrijzinnige ideeën voor, die overeenkomst hadden met de opvattingen van het Engelsche constitutionalisme. Tijdens de woelingen van het jaar 1848 werd hij als parlementslid naar Frankfort afgevaardigd en hier in het Comité van de vijftig gekozen. Hij werkte er tevens als voorzitter van het Centraal comité voor het tot stand komen van de verkiezingen voor het parlement, waarin hij zelf zitting nam als afgevaardigde voor Wiener-Neustadt. In Augustus van dat jaar behartigde hij als rijksgezant aan het Britsche Hof de Oostenrijksch-Italiaansche en de Sleeswijk-Holsteinsche kwesties. In Januari 1849 was hij te Frankfort teruggekeerd, vanwaar hij zich in het begin van Maart naar Weenen spoedde. In deze zelfde maand trad hij, evenals de andere Oostenrijkers, uit het parlement. Zijn staatkundige gevoelens heeft hij vervolgens medegedeeld in zijn geschrift: „Zentralisation und Dezentralisation in Oesterreich" (1850). Hij stierf den 25sten November 1858 te Weenen.

Andrias Scheuchzeri *Tschudi* (Homo diluvii testis, *Voorwereldlijke mensch)* is de naam voor het skelet van een salamander, door *Scheuchzer* in 1726 in de tertiaire leien van Öningen gevonden en als voorwereldlijke mensch beschreven. Het heeft een lengte van 1—1,5 m. en gelijkt het meest op dat van een reuzensalamander.

Andricus (fam. *Cynipiden*), vrij talrijk geslacht van Galwespen, welker zeer verschillende *gallen* (zie aldaar) op de meest verschillende deelen van eiksoorten worden aangetroffen.

Andries (St.), gehucht in de Geldersche gemeente Heerenwaarden, aan het Schansche gat. Het dankt zijn ontstaan aan de schans St. Andries, die in 1599 werd aangelegd en in 1600 door prins *Maurits* veroverd; in 1794 werd zij door de Franschen veroverd, doch door de Nederlanders hernomen; later werd de schans geslecht, terwijl zich thans tegenover het door sluizen afgesloten Schansche gat het fort *Nieuw Sint-Andries* bevindt.

Andriessen, *Anthonie*, Hollandsch schilder van landschappen, historiestukken en genrestukken, geboren te Amsterdam, den 23sten Januari 1746, overleden aldaar den 19den November 1813. Broeder en leerling van *Jurriaan Andriessen* (zie aldaar).

Andriessen, *Christiaen*, Hollandsch schilder van historie- en genrestukken, landschappen, stadsgezichten en portretten, geboren te Amsterdam den 14den Januari 1775, overleden aldaar vóór den 16den November 1847, aangezien op dien datum zijn nalatenschap te Amsterdam werd verkocht. Zoon en leerling van *Jurriaan Andriessen* (zie aldaar). Hij werkte in 1805 te Dusseldorp. Ook was hij een tijd lang te Kleef werkzaam.

Andriessen, *Hendrick*, bijgenaamd „*Mancken Heyn*", Vlaamsch schilder, gedoopt te Antwerpen den 23sten October 1607, overleden in Zeeland in 1655. In 1637 was hij te Antwerpen als leerling ingeschreven.

Andriessen, *Jurriaan*, Hollandsch schilder, geboren te Amsterdam den 12den Juni 1742, overleden aldaar den 31sten Juli 1819. Leerling van *Anthonie Elliger* en *Johan Maurits Quinkhard* (zie aldaar). Hij is vooral bekend als be-

hangselschilder en als schilder van decoraties voor den Amsterdamschen schouwburg. Ook eenige historiestukken, landschappen en genrestukjes van zijn hand zijn bekend. Hij gaf veel teekenlessen in Amsterdam en was de leermeester van zijn broeder *Anthonie* (zie aldaar) en zijn zoon *Christiaen* (zie aldaar). Zijn portret, door hem zelf geschilderd, bevindt zich in het Rijksmuseum te Amsterdam.

Andriessen, *Pieter Jacob*, een Nederlandsch schrijver, vooral van werken voor de jeugd, geboren te 's Gravenhage. den 17den December 1815, werd in 1848 benoemd tot hoofdonderwijzer te Amsterdam en bekleedde die betrekking tot in 1872. Hij schreef o.a.: „Adolf of de verloren zoon" (1848), „De Minnezanger van gravinne Ada" (1853, 2 dln.), „De schoondochter" (1856, 2 dln.), „Nieskruid", 4 novellen (1860), „Tony en Armand" (1849), „Marie en Pauline" (1852), „Adolf en Clara" (1859), „De zoon van den zeeroover" (1860), „De weezen van Vlissingen" (1861), „De zeeman tegen wil en dank" (1862), „De schildknaap van Gijsbrecht van Amstel" (1862), „De Prins en Johan de Witt" (1863), „De Deserteur" (1863), „Het huisgezin van den Raadpensionaris" (1865), „De kinderen van den zoetelaar" (8865), „De tamboer bij Quatre Bras en Waterloo" (1865), „Koning en stadhouder" (1866), „Een zoon van Friesland" (1867), „Erlo of de Heidenknaap" (1869), „Het begin van den strijd" (1872), „De Bataafsche Republiek" (1873), „Lei in 1573 en 1574" (1873), „Val van een koningshuis" (1866), „De dageraad van een keizerstroon" (1867), „De kolossus der 19de eeuw" (1866; 2de druk, 1883). „Achttienhonderd zeventig" (1871), „De kinderen van den Hugenoot" (1872), „Een onderdrukte kroonprins" (1871), „De vorst en dichter" (1872), „Columbus" (1873), „Iets anders" (1871), „Land en water" (1872), „Insulinde" (1872), „De Muiderkring" (1868), „De suppoost aan de bank van leening" (1869), „Emma van Bergen of wereldzin en Christendom" (1863), „Albertina of zelfverloochening" (1868), „Eva" (1873), „De val van een koningshuis of het eerste tijdperk der Fransche revolutie" (1873; 2de druk 1883), „Twee groote vorsten uit vroegeren tijd" (1873), „De leerschool der dieren, prettige en leerrijke fabelen" (1873), „Lina" (1873), „Oranje Nassau, leven en heldendaden van de vorsten uit dat stamhuis" (1873), „Voor oud en jong" (1873), „Uit het dagboek van Martha Jansszoon Brouwer" (1873), „Langs doornen en distelen. Een verhaal" (1874), „Lotwisselingen op den troon" (1874; 2de druk, 1883), „De held van Duinkerken" (1874), „De reis om de wereld in 80 dagen" (1875), „Op Moekestein. Een boek voor meisjes" (1875), „Door het kreupelbosch tot den troon" (1875), „Dora en Eduard" (1875), „Wat groeit er op de aarde en waarvoor" (1875), „Wat zich onder de aarde bevindt en wat men daarmede doet" (1875), „Panorama van Neerlands verleden" (1875—1876, niet voltooid), „De Hollandsche Robinson Crusoë" (1876) „De moedige knaap en drie andere verhalen" (1876), „Guurtje en Joosje" (1876), „De dochter van den fabrikant" (1876), „De reis naar de maan" (1876), „Voor 't jonge volkje" (1876), „Anna Lena en drie andere verhalen" (1877), „De dierentuin te Amsterdam" (1877), „Voor de jeugd" (1877) en „De trouwe Turk" (1877). Daarenboven leverde hij bijdragen in de „Nationale prenteboeken", alsmede vertalingen en navolgingen, en overleed na een zeer werkzaam leven op den 19den Maart 1877.

Andrieux, *Francois Guilaume Jean Stanislas*, een Fransch rechtsgeleerde, staatsman en dichter, werd geboren te Straatsburg den 6den Mei 1759. Hij was advocaat bij het uitbarsten der Revolutie. Als een ijverig maar gematigd voorstander der vrijheid, werd hij in 1796 tot lid van het Hof van Cassatie en kort daarna tot vice-president van dit lichaam gekozen. In het jaar 1798 kwam *Andrieux* door de keuze der stad Parijs in den Raad der Vijfhonderd en streed er voor de verbetering van het lager onderwijs en voor de vrijheid der drukpers. Na den 18den Brumaire werd hij eerst tribuun en daarna voorzitter van het Tribunaal en verzette zich in die betrekking tegen de plannen van den 1sten Consul. Om die reden kreeg hij zijn ontslag en leidde een ambteloos leven, totdat *Joseph Bonaparte* hem een pensioen van 6000 frcs. verleende en hem tot zijn bibliothecaris benoemde. Hij ontving het kruis van het Legioen van Eer en werd in 1804 bibliothecaris van den senaat en vervolgens hoogleeraar in de taalkunde en fraaie letteren aan de polytechnische school. Hiervoor schreef hij in 1807 zijn: „Cours de grammaire et de belles lettres, à l'usage de l'école polytechnique". In 1814 werd hij hoogleeraar in de letteren aan het Collège de France, waar zijn voorlezingen gedurende 19 jaren druk werden bezocht. In 1816 werd hij lid van de Académie en was er secretaris tot aan 1829. Hij overleed den 10den Mei 1833. Hij beoefende de dichtkunst met gelukkig gevolg, en zijn geestigheid schittert vooral in zijn blijspelen: „Les étourdis" (1788), „Le trésor", „Molière avec ses amis, ou le souper d'Auteuil" (1804), „Le vieux fat", „La commédienne" (1816), enz. Daarenboven gaf hij het treurspel „Lucius Junius Brutus.', vele gedichten en onderscheidene boeken in proza uit. Van zijn gedichten zijn de belangrijkste: „Le meunier de Sans-Souci" (1797), „La promenade de Fénélon" en „Le procès du sénat de Capoue". Zijn verzamelde werken zijn in 1818 en 1823 te Parijs in 4 deelen verschenen.

Andrieux, *Bertrand.* Deze beroemde stempelsnijder aan de Munt te Parijs, in 1761 te Bordeaux geboren, heeft gedurende de merkwaardige 40 jaren, die zijn dood voorafgaan, de meeste medailles gegraveerd ter gedachtenis van belangrijke gebeurtenissen. De meest beroemde is die, welke ter herinnering van *Napoleons* tocht over den St. Bernard vervaardigd werd, zoowel wegens het keurig portret, als wegens de talrijke basreliëfs. Hij overleed den 10den December 1822.

Andrieux, *Louis*, een Fransch staatsman, geboren den 20sten Juli 1840 te Trévoux. Hij studeerde te Parijs in de rechten en vestigde zich als advocaat te Lyon. Hier leidde hij onderscheidene politieke gedingen, stichtte een vrije school voor rechtsgeleerdeu en behoorde tot de voorvechters der liberale partij tegenover het

keizerschap. Wegens beleediging van den keizer werd hij in 1870 veroordeeld tot drie maanden gevangenis. De revolutie van den 4den September bevrijdde hem. Nu werd hij benoemd tot gevolmachtigde der republiek te Lyon en hield er zich moedig staande in den fellen strijd tusschen de revolutionnaire en reactionnaire partijen. Na het aftreden van *Thiers* in 1873 nam hij zijn ontslag en bestreed met ijver de maatregelen van *Ducros*, den reactionnairen prefect van Lyon. In 1876 zag hij zich gekozen tot lid van de Kamer van afgevaardigden, waarvoor hij in 1877 herkozen werd. Den 4den Maart 1879 benoemd tot prefect van politie te Parijs, ging hij er toe over, om de kerkelijke congregaties te verdrijven. Na hevige oneenigheden met den gemeenteraad van Parijs nam hij den 15den Juli 1881 zijn ontslag. Herkozen als afgevaardigde te Lyon, droeg hij veel bij tot den val van het ministerie *Gambetta*. In 1882 werd hij door het ministerie-*Freycinet* benoemd tot gezant te Madrid. In den herfst van dat jaar evenwel riep het Gambettistische ministerie-*Du Clerc* hem terug. In 1885 richtte hij een blad op „La Ligue", waarvan het feuilleton „Les souvenirs d'un préfet de police" groot opzien baarde. In 1885 verkozen tot afgevaardigde van de Basses-Alpes, naderde hij meer en meer tot de Boulangistische partij en stond herziening der grondwet voor. Bij de verkiezingen in 1899 gevallen, nam hij zijn betrekking als advocaat weer op. In de instructies bij de Panamaschandalen heeft hij een groote rol gespeeld (1892—1893).

Andringa, *Tjeerd*, Hollandsch portret- en genreschilder, geboren te Leeuwarden in Juni 1806, overleden te Amsterdam den 7den Juni 1827. Leerling van *W. B. van der Kooi* en *C. Kruseman* (zie aldaar), later van de Kon. Akademie van Beeldende Kunsten te Amsterdam. Hij overleed voordat hij zijn talent ten volle kon ontwikkelen.

Andrisous, vermoedelijk de zoon van een handwerksman uit Adramyttium in Mysië en, omdat hij zich *Philippus* noemde, onder den naam van *Pseudo-Philippus* bekend, gaf voor, dat hij als de onwettige zoon van koning *Perseus* aanspraak had op den troon van Macedonië. Daar hij op zijn voorgewenden grootvader *Philippus van Macedonië* geleek, vond hij weldra aanhangers, vooral onder hen, die de Romeinsche heerschappij moede waren. In een gevecht tegen *Demetrius Soter*, koning van Syrië, werd hij gevangen genomen, waarna men hem aan de Romeinen uitleverde. Hij ontsnapte uit de gevangenschap en verkreeg in Macedonië nog meer vrienden dan te voren. Hij bracht er in 149 vóór Chr. den Romeinschen praetor een geduchte nederlaag toe, en eerst na twee bloedige veldslagen gelukte het *Quintus Caecilius Metellus*, zijn macht te vernietigen. Hij nam de vlucht naar Thracië, maar werd door een Thracisch krijgshoofd aan de Romeinen uitgeleverd en in boeien naar Rome gezonden, waar hij in 146 vóór Chr. ter dood werd gebracht. De opstand, door hem berokkend, was oorzaak, dat de senaat Macedonië in een Romeinsch wingewest veranderde.

Androclus is de naam van een Romeinschen slaaf, van wien *Aelianus* en *Aulus Gellius* het volgende verhalen: omstreeks den aanvang onzer jaartelling ontvluchtte hij zijn hardvochtigen meester, die proconsul was in Afrika, en nam de wijk naar de Lybische woestijn. Hier vond hij in een hol een jammerenden leeuw. *Androclus* had den moed, hem een doorn uit den voet te halen en alzoo de oorzaak van de pijn weg te nemen, en het dier was hiervoor zóó dankbaar, dat hij zijn weldoener volgde met de getrouwheid van een hond en zijn buit gedurende 3 jaren met hem deelde. Eindelijk werd de slaaf en later ook de leeuw gevangen en naar Rome gevoerd. De koning der woestijn, in een hok der arena opgesloten, stuift bij het opengaan der deur op de kampplaats, om zijn tegenstander, een slaaf, te verslinden. De slaaf ziet geen andere toekomst, dan dat hij onder de klauwen van het verscheurend dier zal bezwijken; maar dit laatste herkent plotseling zijn voormaligen weldoener en legt zich kwispelstaartend aan zijn voeten. Keizer *Tiberius* of *Claudius*, getuige van dit roerend schouwspel, schonk aan *Androclus* de vrijheid en daarenboven den leeuw.

Androeceum, de gezamenlijke meeldraden in een bloem. Zie *Angiospermen*.

Andromache, de echtgenoote van den Trojaanschen held *Hector*, is een der edelste vrouwenfiguren uit de „Ilias." Zij was de dochter van koning *Eëtion* van Thebe en verloor bij de verovering dezer stad haren vader en 7 broeders, die door *Achilles* gedood werden, en niet lang daarna haar moeder. De belegering van Troje ontnam haar haren echtgenoot; haar afscheid van hem, toen hij voor de laatste maal ten strijde toog, hare rouwklachten bij zijn dood en de ontvangst van zijn lijk behooren tot de mooiste gedeelten van de „Ilias." Bij het innemen der veste zag zij haar zoon *Scamandrius* door de Grieken van den hoogen muur geworpen; zelf viel zij als gevangene ten deel aan *Pyrrhus*, den zoon van *Achilles*. Zij werd de gemalin van haren meester, maar na diens dood van *Helenus*, den broeder van *Hector* en koning van Epirus. Na den dood van dezen begaf zij zich met haren zoon *Pergamus* naar Azië, waar zij overleed. In het door *Pergamus* gestichte Pergamon verrees een tempel ter harer eere. Haar laatste lotgevallen zijn het onderwerp van een treurspel van *Euripides*.

Andromeda was de dochter van den Aethiopischen koning *Cepheus* en van *Cassiopeia*. Deze laatste had er zich op beroemd, dat zij schooner was dan al de *Nereïden*, en *Poseidon* (Neptunus), hierover vertoornd, zond met een watervloed een ontzettend zeemonster op het land. *Zeus* (Jupiter) beloofde echter, dat hij de Aethiopiërs van die ramp zou bevrijden, wanneer *Andromeda* aan dat monster werd voorgeworpen. *Cepheus* moest aan het volksverlangen toegeven, en zijn ongelukkige dochter werd aan den oever der zee aan een rots vastgeklonken. Hier vond haar *Perseus*. Deze held bevrijdde haar door het monster te dooden en verkreeg hierdoor hare hand. Daar deze te voren aan *Phineus* was toegezegd, ontstond er tusschen de beide mededingers een geweldige strijd. *Andromeda* volgde *Perseus* en werd na haren dood door *Pallas* (Minerva) aan den sterrenhemel geplaatst.

Andromeda, een groot sterrenbeeld, is gelegen tusschen 18° en 20° noorderdeclinatie en 1° en 30° rechte klimming, niet ver van Perseus, Cepheus en Cassiopeia, en telt volgens *Flamsteed* 66 sterren, waaronder zich 3 van de tweede grootte bevinden. Den 30sten Augustus 1885 kwam plotseling een nieuwe ster van de 5de tot 6de grootte te voorschijn, die echter op het einde van dat jaar afgenomen was tot de elfde grootte.

Andromeda (fam. *Ericaceeën*), kleine, meest altijd groene heesters, met gewoonlijk leerachtige bladeren. In ons land komt *A. polifolia* (rotsbes, lavendelheide) op vochtige heiden en in moerassige venen, vrij algemeen voor. Het onder den grond kruipende stammetje heeft opstijgende takken met smalle, aan de onderzij witte bladeren, die des te kleiner zijn en wier rand des te meer naar onderen is omgerold, naarmate de plant meer aan wind en droogte is blootgesteld. De fraaie, in Mei en Juni bloeiende, rose tot witte bloemen staan in eindelingsche armbloemige knikkende schermen. Ze worden door insecten bestoven. — Behalve de genoemde worden ook eenige andere soorten gekweekt, waarvan enkele 's winters niet groen blijven.

In de boomkweekerijen op veengrond wordt aan de teelt van genoemde planten zeer veel gedaan voor den uitvoer naar Duitschland en Amerika. Kiemkrachtige zaden in ons land geoogst of uit het buitenland (speciaal Indië) betrokken, worden in Februari in platte schotels, gevuld met zanderigen boschgrond, gezaaid en daarna in een schaduwrijke warme kas gekweekt tot de karakteristieke blaadjes gevormd zijn. Ze worden dan in een koude kas met lichte schaduwbedekking overgebracht, om vervolgens in Juli van het volgende jaar in den vrijen grond te komen. Na 3 à 4 jaren kunnen leverbare planten verkregen zijn. De fraaiste Andromeda's zijn: And. japonica, And. jap. arg. var, And. floribunda, And. speciosa, And. Rollinsonii, And. calyculata, And. pulverulenta, And. Caseobaci.

Andronicus I, een Byzantijnsch keizer (1183—1185), was een zoon van *Izaäk* en een kleinzoon van *Alexius Comnenus*. In 1141 was hij de gevangene der Turken, maar na zijn bevrijding benoemde keizer *Manuël* hem tot bevelhebber van het leger in Cilicië. Weldra zag hij zich beroofd van het vertrouwen zijns meesters en werd hij opgesloten in een toren te Konstantinopel. Na een gevangenschap van meer dan 12 jaren wist hij te ontsnappen. Hij vond bij den Russischen grootvorst *Jaroslaw* te Kiew een gastvrij onthaal en klom zoo spoedig in de gunst van dezen, dat *Manuël* het geraden achtte, zich met zijn voormalig legerhoofd te verzoenen. Deze stond nu met Russische troepen den keizer bij tegen de Hongaren. Wederom echter viel hij in ongenade en nam de wijk naar Antiochië en Jeruzalem, vanwaar hij met *Theodora*, de weduwe van koning *Balduinus*, naar Damascus vluchtte, waar hij de bescherming genoot van den Turksehen gebieder. Toen de Grieksche keizer hem eindelijk, op zijn verzoek, vergiffenis schonk, werd hem Oenoe in Pontus als verblijfplaats aangewezen. Na den dood van *Manuël* (1180) zochten onderscheidene aanzienlijken des rijks den onmondigen *Alexius* de kroon te ontrukken, maar *Andronicus* verzamelde terstond een leger, vond steun bij den veldheer *Andronicus Angelus*, wist de burgers van Konstantinopel tot een opstand ten zijnen voordeele op te ruien en trok in rouwgewaad de stad binnen. Hier deed hij *Alexius* kronen, wist te bewerken, dat deze de keizerin-moeder, als schuldig aan hoogverraad, liet ter dood brengen en nam zelf plaats als mederegent. Daarna deed hij *Alexius* worgen en trad met de verloofde van dezen, *Agnes*, een dochter van *Lodewijk VII* van Frankrijk, in het huwelijk. Hij hield met moed en kracht zich staande in zijn waardigheid, maar verloor bij een opstand van *Izaäk Angelus* (1185) troon en leven. Hij was de laatste der Comnenen in Konstantinopel.

Andronicus II Palaeologus, een zoon van keizer *Michaël VIII*. Hij aanvaardde het bewind in 1282, nam tegen de steeds verder in Klein-Azië doordringende Turken, Catalonische huurlingen in dienst, die aanvankelijk met succes streden, daarop echter opstonden en gemeenschappelijk met de Turken, Thracië en Macedonië verwoestten (1303—1308). Na bloedige burgeroorlogen (1321—1328) werd *Andronicus* door zijn kleinzoon *Andronicus III* van den troon gestooten (1328) en stierf in een klooster (1332).

Andronicus III Palaeologus, *de Jongere* (1328—1341), de zoon van keizer *Michaël IX* en kleinzoon van den vorige, regeerde sinds 1321 als mederegent van zijn grootvader, dien hij in 1328 van den troon stootte. Tijdens zijn regeering breidden de Turken, die onder aanvoering van *Orchan* Nicaea hadden veroverd, hun gebied tot aan den Bosporus uit. Even rampspoedig was hij in den oorlog tegen de Serven en Bulgaren, terwijl de Genueezen hem Lesbos ontnamen. Hij overleed in 1341 en liet een minderjarigen zoon na, *Johannes V*.

Andronicus IV Palaeologus, de oudste zoon van keizer *Johannes V* en kleinzoon van *Andronicus III*. Hij voerde gedurende de afwezigheid van zijn vader heerschappij in het Westen, werd door dezen verstooten en smeedde met *Saoedsji*, den zoon van sultan *Moerad I*, een samenzwering tegen zijn vader. Hij werd in den kerker geworpen en van het licht der oogen beroofd. In 1376 ontsnapte hij en werd door sultan *Bajasid I* tegen schatting op den troon geplaatst, terwijl zijn vader in de gevangenis werd gezet. Deze wist in 1379 te ontsnappen en stootte *Andronicus* weer van den troon. In 1381 sloten vader en zoon een verdrag, waarin bepaald werd, dat *Andronicus* den troon zou erven. Hij stierf echter vóór zijn vader in 1385.

Andronicus, een bouwkundige uit Cyrrha in Macedonië, de stichter van den achthoekigen marmeren toren der windstreken, die zich thans nog te Athene verheft. Op de kroonlijst ziet men er op elk der acht zijden een der hoofdwinden voorgesteld. Op het dak bevond zich een beweegbare koperen *Triton*, die met zijn staf den wind aanwees. Aan den buitenmuur ontdekt men thans nog lijnen van een zonnewijzer en aan den binnenmuur de sporen van een kunstig wateruurwerk.

Andronicus, een peripatetisch wijsgeer uit Rhodus, het hoofd der volgelingen van *Aristoteles*

te Rome. Hij leefde te Rome in den tijd van *Cicero* en schreef onderscheidene werken over *Aristoteles* en diens leer. Daarvan is evenwel niets tot ons gekomen.

Andronicus Callistus, een Aristotelisch wijsgeer uit Thessalonica, die tot 1453 te Konstantinopel leefde en zich na de verovering dezer stad eerst naar Rome en toen naar Florence begaf en in 1478 te Parijs overleed, waar hij een leerstoel bekleed had in de Grieksche taal. Hij is de schrijver van een boek over de hartstochten en vermoedelijk ook van een paraphrase der Ethica van *Aristoteles* (uitgegeven door *Daniël Heinsius*, Leiden 1617).

Andronicus Livius, een Romeinsch dichter. Zie *Livius*.

Andronikow, *Iwan Malchasowitsj*, prins, een Russisch generaal, geboren te Tiflis in 1801, trad reeds vroeg in dienst, streed in den Kaukasus en in Perzië, onderscheidde zich vooral bij de inname van Erivan, en dempte in 1840 een opstand der Osseten. Hij werd in 1850 militair gouverneur van Tiflis en in 1851 divisiecommandant. Den 26sten November 1853 bracht hij bij Soeplis een nederlaag toe aan het Turksche hoofdkorps, overschreed de grenzen en bezette het sandsjak Pozchow. In den veldtocht van 1854 voerde hij bevel over de gezamenlijke Russische krijgsmacht in Goerië, Imeretië, Mingrelië en Achalzik, moest bij de komst der vijandelijke vloot Redout-Kalé ontruimen, maar behaalde den 16^{den} Juni een schitterende overwinning op de Turken. In het voorjaar van 1855 legde hij het commando neder en leefde sinds dien tijd teruggetrokken tot zijn dood.

Andropogon (fam. *Gramineeën*), Afrikaansche graansoorten, vooral *A. sorghum* en *A. saccharatus*, bekend als doerra of kaffergierst. Eenige, meest Amerikaansche soorten, bijv. *A. formosus*, worden als baardgras in parken gekweekt.

Andros of *Andro*, het noordelijkste en grootste der Cycladen in den Griekschen Archipel, is door de Doropassage, 10 km. breed, van Euboea gescheiden en als het ware een voortzetting van laatstgenoemd eiland. Het is 405 v. km. groot en telt ongeveer 20 000 inwoners. Van het N.W. naar het Z.O. strekt zich een bergrug uit, aan welks helling vruchtbare vlakten liggen, waar men zich bezig houdt met het winnen van zijde, wijn, olijven en lemoenen; tevens worden er koren en groenten in groote hoeveelheden verbouwd. Ook de veeteelt, inzonderheid de schapenfokkerij, is er van vrij groot belang, vooral bij de Albaneezen, die het noordelijkste deel van het eiland bewonen.

De hoofdstad *Andros*, gelegen aan een baai aan de oostkust, heeft (1896) 1817 en als gemeente 8603 inwoners. Het is een levendige handelsstad met een kleine, weinig beschutte haven. Ongeveer in het midden van de westkust ligt het dorp Palaeopolis, op de plaats van de oude hoofdstad Andros, van welks haven, Dionysiustempel en burcht, nog ruïnen over zijn. Andere havenplaatsen zijn Korthion, aan de oostkust, en Gavri, aan de westkust, met een voortreffelijke kleine haven. Bovendien bezit het eiland nog talrijke welvarende en mooie dorpjes. Het eiland ontving zijn naam naar een veldheer der Cretensers, werd door Ioniërs bevolkt en stichtte zelf in het jaar 550 vóór Chr. onderscheidene volkplantingen. Na de Perzische oorlogen, waarin de lieden van Andros de zijde der Perzen kozen, waren zij onderworpen aan de Atheners. Later gehoorzaamden zij aan het gezag der Macedoniërs en vervolgens aan dat der Romeinen, maar werden door deze afgestaan aan *Attalus*, koning van Pergamum, en kwamen na het overlijden van dezen weer onder het onmiddellijk bewind van Rome. Vervolgens deelde Andros de lotgevallen van Griekenland, totdat het na de stiching van het Latijnsche keizerrijk in 1207 in den Venetiaanschen edelman *Marino Dandolo* een afzonderlijken vorst kreeg, wiens nakomelingen zich staande hielden tegen de Turken tot aan 1566. Onder de Turksche heerschappij was Andros tamelijk onafhankelijk en betaalde een schatting van ± 30 000 piasters.

Androsace (fam. *Primulaceeën*), kleine eenjarige, of overblijvende en dan meest zode- of kussenvormige, fraai wit of rood bloeiende planten van het hooggebergte (zie *Alpenflora*). Sommige soorten, bijv. *A. lactea*, groeien slechts op kiezelbodem, andere, als *A. obtusifolia*, bijna alleen op kalk. Eenige soorten (bijv. A. lactea, odoratissima, sarmentosa) worden veel op steengroepen en derg. gekweekt (zie *Alpenplanten*).

Androsporen, zwermsporen, waaruit bij sommige *Algen* (zie aldaar), bijv. *Oedogonium*, zoogenaamde dwergmannetjes ontstaan.

Andryane, *Alexandre*, een Fransch schrijver, geboren in 1792 en overleden in 1863, is bekend geworden door zijn langdurige gevangenschap op den Spielberg te Brünn. Zijn revolutionnaire bemoeiingen en zijn deelgenootschap aan het verbond der Carbonari gaven daartoe aanleiding. Zijn doodvonnis werd veranderd in levenslange gevangenis, maar in 1832 zag hij zich weder op vrije voeten gesteld. Met hem was verscheidene malen *Confalonieri* opgesloten, wiens intieme vriend hij was geworden. *Maroncelli* en *Silvio Pellico*, die in naburige cachots zaten, wisten met hem te correspondeeren. Gedurende 8 jaar leidde *Andryane* een afschuwelijk leven in het donkere, vochtige hol. Hoogst merkwaardig zijn de „Mémoires d'un prisonnier d'état" (1838; 4de druk 1862) van dezen schrijver.

Andujar, een welvarende en nijvere stad in de Spaansche provincie Jaen in Andalusië, ligt 68 km. ten N.O. van Cordova, aan de spoorlijn Madrid—Cordova en aan de Guadalquivir, in een vruchtbare streek. Het telt 5 kerken, 4 nonnen- en 6 voormalige monnikenkloosters. Ook is er een drukke jaarmarkt. Het voornaamste bedrijf is er de vervaardiging van poreuse leemen waterkruiken (alcarazas). In April heeft er een jaarmarkt plaats. In den omtrek worden koren, peulvruchten, druiven en voortreffelijk ooft gekweekt. In de nabijheid zijn warme minerale bronnen. Niet ver vandaar behaalden den 20sten Juli 1808 de Spanjaarden onder *Castanos* een overwinning op de Franschen onder *Vedel* en *Dupont*.

Andvari is in de Noordsche mythologie de naam van een dwerg, door wiens vloek onheil is gekomen over alle bezitters van den schat

der *Nibelungen*. De drie Asen *Odin*, *Loke* en *Hoenir* moesten aan *Hreidmar* boete betalen wegens het vermoorden van zijn zoon. *Loke* zou daartoe het geld bezorgen; hij meldt zich aan bij de zeegodin *Ran* en ontvangt van haar een net, waarmede hij zich naar Alfheim begeeft. Hier woont *Andvari* in de gedaante van een visch. *Loke* vangt hem in het net en eischt al zijn goud als losgeld. *Andvari* houdt slechts een ring achter, waardoor hij in staat is, om zijn goud wederom te vermeerderen. Toen *Loke* ook dien ring vordert, spreekt hij den vloek uit, dat deze ring aan elken bezitter het leven zal kosten. Deze ring heet *Andvaranaat*, d. w. z. het bezit van *Andvari*. De Noorsche mythe werd later met de Siegfriedsage verbonden en vormt er de voorgeschiedenis van; de vloek rust op den schat der Nibelungen en gaat hier in vervulling, totdat de schat wegzinkt in den Rijn.

Andijk, gemeente in de provincie Noord-Holland aan de Zuiderzee, groot 1478 H.A., bevolking (1904) 2701 zielen. De bodem bestaat uit klei en is voornamelijk voor veeteelt in gebruik.

Andijvie *(Cichorium endivia)*. Zie *Cichorium*.

Ane, dikwijls *Aneh* of *Anei* geheeten, is een rivier aan de westkust van Sumatra. Zij ontspringt nabij den noordelijken top van den Singalang en vereenigt zich met een aantal stroompjes, die van de naburige vulkanen Tandikat-Singalang en Merapi komen, van den laatste de Ajer Poetih, die langs Padang Pandjang stroomt. Ook voeren haar tal van zijrivieren al het water toe, dat tusschen Padang Pandjang en Doekoe van de westhelling van het Boekit Barisangebergte stroomt, zoodat de Ane een der voornaamste rivieren aan de westkust van Sumatra vormt. Zij mondt beneden Doekoe in den Indischen Oceaan uit.

De Ane heeft groote bekendheid gekregen, doordat zij in haar bovenloop door de beroemde, zoo menigmaal beschreven *Kloof der Ane* stroomt, meestal kortweg aangeduid als *de Kloof* en ongetwijfeld een der meest romantische plekjes van geheel Insulinde. Tusschen Padang Pandjang en Kandang Ampat heeft de rivier zich n.l. over een afstand van 6 km. een diep bed ingesneden tusschen loodrechte rotswanden. Op den rechteroever rijst de tweelingvulkaan Singalang-Tandikat tot bijna 2900 m. trotsch omhoog, op den linkeroever verheffen zich de ketenen van den Boekit Barisan. Een dalbodem is er niet. Het diep uitgespoelde dal vertoont wel geen eigenlijk kloofachtig karakter, maar maakt, door de steile wanden, de wilde tropische vegatatie en de in de diepte bruisende en schuimende, waterval op waterval vormende rivier, een grootschen indruk. Op last van den gouverneur-generaal *van den Bosch* werd in 1833 door de Kloof, op den rechteroever, een postweg aangelegd door de bevolking, een waar reuzenwerk, maar van groot belang, omdat het de hoofdverbinding werd tusschen de Padangsche Boven- en Benedenlanden en nog altijd de eenige verbindingsweg is, die door karren gebruikt kan worden. Ook het zeer kostbare en moeilijke onderhoud van den weg geschiedde door de bevolking, bijna zonder bemoeiingen van technici. Tot dat onderhoud worden in eenige afdeelingen der Padangsche Bovenlanden „kloofgelden" en speciale heerendiensten gevorderd. De meeste kosten en moeiten veroorzaken de uitgestrekte hellingen in verband met de talrijke bandjirs (plotselinge overstroomingen) van de Ane, waarvan telkens aardschuivingen het gevolg zijn.

Sedert 1891 loopt behalve de postweg ook een spoorweg door de Anekloof, een verbetering van de grootste beteekenis voor de betrokken gewesten; want bijna een halve eeuw hadden de lange transporten van krakende karbouwenkarren langs den steilen bergweg gesukkeld, tot aan- en afvoer van produkten naar en van de Bovenlanden, waarbij men tot het afleggen van een afstand van 15½ km. meer dan twee etmalen noodig had. Bij het bouwen van dien spoorweg waren geduchte moeilijkheden te overwinnen, want tal van bergstroomen moesten overbrugd worden, op vele plaatsen moest men de rotsen doen springen, om ruimte voor het spoorwegtracé te verkrijgen, elders waren ontzaggelijke ingravingen noodig en voor de Ajer Poetih (zie boven) moest ten deele een nieuw bed in de rotsen worden uitgehouwen. Bij Kajoe Tanam begint de tandradspoorweg en gaat de lijn zeven maal over de Ane, met bruggen van 30, 40 en 50 m. spanning. De belangrijkste dezer bruggen ligt dicht bij de samenvloeiing van Ane en Ajer Poetih en is met een boog van 56 m. op een hoogte van 36 m. boven het bed der Ane gespannen. Nauwelijks een jaar nadat de spoorweg voor het algemeen verkeer opengesteld was, had de eerste ernstige ramp plaats. Den 24sten December 1892 viel er te Padang Pandjang in 8 uur tijds 225 mm. regen (in Nederderland valt er in een geheel jaar gemiddeld 669 mm.!); het gevolg was een geweldige bandjir der Ane, waarbij spoorlijn, steunmuren, bruggen, landhoofden en woningen, evenals een gedeelte van den postweg werden weggeslagen, het verkeer maanden lang gestremd en een half millioen gulden aan herstellingskosten vereischt werd. Een soortgelijke ramp, al was de omvang gelukkig minder groot, viel in Januari 1904 voor, waarbij, als gevolg van een bandjir der Ane, tusschen Padang Pandjang en Kandangampat niet minder dan 12 groote en tal van kleine aardstortingen plaats hadden, de postweg op een aantal plaatsen weggeslagen en de telegrafische gemeenschap onderbroken werd, de spoorweg en bruggen daarentegen zoo goed als geheel gespaard bleven.

In den benedenloop is voor den overgang van den postweg tusschen Padang en Kajoe Tanam te Soengei Boeloeh een ijzeren brug op stroompijlers over de Ane gebouwd en voor den spoorweg een brug van 140 m. opening, nl. met één spanning van 40 en twee van 50 m. (Spoorweghalte Loeboek Aloeng). Voor bandjirs bestaat in den benedenloop weinig vrees, daar de rivier hier door een vlak, moerassig terrein stroomt en niet bedijkt is, dus bij hooge waterstanden het land eenvoudig overstroomt.

Anecdote (Grieksch: *anecdoton*, meerv. *anecdota*) duidde oorspronkelijk een nog „niet uitgegeven", bijgevolg nog „onbekend" werk aan, dat eerst later aan het licht kwam. Na uitvinding der boekdrukkunst werd ieder oud werk,

dat thans voor het eerst gedrukt werd, „anecdoton" genoemd. *Procopius*, een Byzantijnsch geschiedschrijver, noemde — in tegenstelling met zijn officiëele geschiedenis der regeering van keizer *Justinianus den Groote* — een geheime geschiedenis van het leven des keizers en zijner gemalin, waarin hij zijn wrok tegen beiden luchtte, en die eerst na zijn dood verscheen, „anecdota". Daarnaar noemde men later elke weinig of niet bekende historische bijzonderheid, vooral personen betreffend, een *anecdote*, en ten slotte duidde men met dit woord elk verhaal eener verrassende gebeurtenis, alsook een grappig vertelsel, een kwinkslag, aan.

Anegada, een der Virginische eilanden, onder Britsche heerschappij; het telt op 35 v. km. 200 inwoners.

Aneh of **Anei.** Zie *Ane.*

Anelli, *Angelo*, een Italiaansch geleerde, geboren te Desenzano in de provincie Brescia, studeerde te Padua in de rechten en werd later door generaal *Augereau*, den commandant van Verona, tot zijn secretaris benoemd. Nadat hij om staatkundige redenen geruimen tijd in de gevangenis had doorgebracht, verkreeg hij in 1802 een leerstoel in de geschiedenis en welsprekendheid aan het collége te Brescia en vertrok in 1809 in een dergelijke betrekking naar Milaan, waar hij in 1810 overleed. Zijn hoofdwerk is: „Cronache di Pindo," een gedicht in 7 boeken, waarin hij een dichterlijk tafereel ontwerpt van de oude en nieuwe letterkunde. Verder schreef hij: „Odae et elegiae" (1788), „l'Argene, novella morale in ottava rima" (1793).

Anelli, *Louis*, een Italiaansch historicus, werd in 1813 te Lodi geboren. Door zijn vooruitstrevende ideeën werd hij in 1848 benoemd tot lid van het voorloopig bewind van Milaan. Toen Lombardije meer onder het juk van Oostenrijk gekomen was, vestigde hij zich te Nizza, waar hij lessen gaf om in zijn onderhoud te voorzien. Na den oorlog van Italie, in 1859, werd hij gekozen tot afgevaardigde van Lodi. Hij juichte de beweging, die de onafhankelijkheid van Italië verzekerde, toe, maar, getrouw aan zijn republikeinsche overtuigingen, bleef hij een tegenstander van de monarchie. Tot zijn geschriften behooren o.a.: „Geschiedenis van Italië van 1815 tot 1867," een belangrijk werk, hoewel met een republikeinsche tendens, „Geschiedenis der Kerk," dat op den index geplaatst werd, „Zedeleer voor jonge lieden" en „Waarheid en Liefde," wijsgeerige en zedekundige beschouwingen (1883). Hij stief in 1890 te Milaan.

Anemogamie (windbestuiving). Zie *Bestuiving.*

Anemograaf, een zelfregistreerende windwijzer. Zie *Metereologische instrumenten.*

Anemologie is de leer van het ontstaan, de richting, de kracht en de snelheid van den wind.

Anemometer, een instrument ter bepaling van de kracht en de snelheid van den wind. Zie *Metereologische instrumenten.*

Anemone (anemoon, fam. *Ranunculaceeën*), kruiden uit de noordelijke gematigde luchtstreek, met wortelstok overblijvend. De bloem heeft gekleurde („bloemkroonachtige") kelkbladen, terwijl de bloemkroon ontbreekt. Gewoonlijk dicht onder de bloem bevindt zich een meestal driebladig omwindsel, dat soms den indruk van een kelk maakt. Nectar wordt in de bloem niet voortgebracht; een groote hoeveelheid stuifmeel uit de talrijke meeldraden biedt aan de bezoekende insecten voedsel („stuifmeelbloemen", zie *Bestuiving*). In ons land komen in het wild voor: de vroegbloeiende, wit-, soms roodbloemige boschanemoon, *A. nemorosa*, en minder algemeen de gele anemoon, *A. ranunculoïdes;* op zeer enkele plaatsen *A. pulsatilla* met gevederde vruchten. Verscheidene soorten, *A. coronaria*, *A. fulgens* (= *hortensis*), *A. japonica*, *A. apennina*, *A. alpina* e. a. worden in tuinen gekweekt.

Zee-anemonen. Zie *Bloemdieren.*

Anemoscoop, een werktuig, waarmede de richting van den wind bepaald wordt. Zie *Metereologische instrumenten.*

Anerio, *Felice*, een Italiaansch componist uit het tijdperk van *Palestrina* en geboren in 1560, was een leerling van *Nanini.* Hij werd in 1594 compositore der pauselijke kapel, als opvolger van *Palestrina.* Zijn sterfjaar is onbekend. Hij leverde 2 boeken hymnen en motetten, 2 boeken madrigalen, voorts responsoriën, missen, canzonetten, psalmen, enz. Hij behoort tot de grootste meesters der Roomsche school; eenige van zijn kerkelijke composities („Stabat Mater", „Adoramus te") golden langen tijd voor composities van *Palestrina.*

Ook zijn broeder *Francesco Giovinni*, geboren te Rome in 1567, eenigen tijd kapelmeester van den koning van Polen, *Sigismund III*, en waarschijnlijk in het begin der 17de eeuw als pauselijk kapelmeester van San Laterano overleden, heeft onderscheiden verdienstelijke composities geschreven.

Aneroïde-barometer. Zie *Barometer.*

Anethan. *Jules Joseph*, baron *d'*, een Belgisch staatsman, werd geboren in 1803. Hij studeerde in de rechten, trad in staatsdienst en werd in 1843 minister van Justitie in het clericale ministerie-*Nothomb* en behield ook zijn portefeuille onder *de Wetjer* en *de Theux*, totdat in 1847 de liberalen het roer in handen namen. Hij diende een wetsontwerp in tegen de vrijheid van drukpers. Sedert 1844 vertegenwoordigde hij Leuven in de Kamer van afgevaardigden en behoorde er tot de clericale partij. Toen deze in 1870 de overwinning behaalde, werd hij belast met de vorming van een clericaal bewind, waarin hij zich belastte met de portefeuille van Buitenlandsche Zaken. Gedurende den oorlog van 1870—1871 gaf hij duidelijk blijk van zijn sympathie voor Pruisen. Wegens het bankroet van *Langrand-Dumonceau*, waarin de clericale partij betrokken was, moest hij in 1871 aftreden. Inmiddels bleef hij de belangen van die partij behartigen in den senaat, waarvan hij president was van 1884—1886. Hij stierf in 1888 te Brussel.

Anethan, *Henri d'*, broeder van den vorige, werd in 1804 te Brussel geboren. Hij was secretaris van het voorloopig bewind na de revolutie van 1830. Bij de troonbestijging van *Leopold I* werd hij adjunct-secretaris van den koning, daarna eerste secretaris.

Anethan, *Auguste d'*, een Belgisch diplomaat, was de zoon van *Jules Joseph d'Anethan*, en werd in 1829 geboren. Eerst was hij gezant te Lissabon, daarna bij den Heiligen Stoel, en in deze betrekking werd hij gehandhaafd door het liberale Kabinet (20 Juni 1878). *Anethan* werd belast met de opdracht, om met paus *Leo XIII* de moeilijkheden, ontstaan ten gevolge van hervormingen in de wet op het lager onderwijs van 1842, in der minne te schikken. De onderhandelingen, die door hem handig geleid werden, waren op het punt tot een goed einde te geraken, toen tengevolge van de beruchte nota van kardinaal *Nina* (3 Mei 1880), een breuk ontstond tusschen de regeering van België en den Heiligen Stoel (5 Juni). *D'Anethan* werd teruggeroepen en in 1881 als gezant naar 's-Gravenhage gezonden, dat hij evenwel in 1894 weer verliet, om gezant te Parijs te worden.

Anethum graveolens (dille, stinkende venkel, fam. *Umbelliferen*), een op venkel (*Foeniculum*) gelijkende Zuid-Europeesche plant met herhaald gevinde bladeren met draadvormige slippen en schermen van gele bloemen. Zij wordt bij ons in moeshoven hier en daar aangeplant en soms verwilderd aangetroffen. Van venkel is zij gemakkelijk te onderscheiden door haar eigenaardigen geur, door de kortere bladslippen en het ontbreken van de mutsvormige oortjes aan den top der bladscheeden, alsook door den breeden vleugelrand aan de lensvormige vruchtjes.

Aneurysma noemt men een abnormale plaatselijke verwijding van een slagader. De oorzaak van deze verwijding is dikwijls een ziekelijke verandering, *atheroom* van den vaatwand, waardoor deze minder resistent wordt, of verwonding.

Men onderscheidt verschillende soorten van aneurysmata, bijv. naar den vorm: spoelvormige (*a. fusiforme*), zakvormige (*a. sacciforme*). Is het vat over een grootere uitgestrektheid verwijd, dan spreekt men van *a. diffusum*. Verder wordt het genoemd naar het vat, waaraan het voorkomt, bijv. *a. aortae*. Is slechts het binnenbekleedsel van het vat verscheurd en woelt het bloed de andere lagen vaneen, dan spreekt men van *a. dissecans*. Zijn alle wanden van het vat verscheurd, terwijl het omgevende weefsel het bloed tegenhoudt, dan noemt men dit een *aneurysma spurium* of *valsch aneurysma*. Breekt deze bloedholte in een vena door, dan ontstaat een *a. varicosum*, terwijl men de onmiddellijke uitmonding van een slagader in een ader, wat een enkele maal na verwonding voorkomt (aderlaten), varix aneurysmaticus noemt.

Zeer kleine aneurysmata, die wel aan de hersenarteriën gevonden worden, heeten miliaira-neurysmata.

De verschijnselen zijn zeer verschillend naar de plaats van voorkomen en de grootte van het aneurysma.

In 't algemeen zetten alle aneurysmata zich bij iederen hartslag naar alle richtingen uit en veroorzaakt de bloedstroom in het aneurysma een geruisch.

Door druk op het omgevende weefsel kan dit worden geschaad of vernietigd. Zelfs been is op den duur tegen dezen druk niet bestand. Andere gevaren zijn bijv. verbloeding bij doorbraak of bloeduitstorting in de hersenen bij barsten van hersenaneurysmata (beroerte).

De beste behandeling van een aneurysma bestaat in onderbinding van het toe- en afvoerende vat, soms nog wel gevolgd door verwijding van den aneurysmazak. Dit kan echter niet in alle gevallen geschieden, waarom men zich ook wel heeft bepaald tot het afbinden van een van beide, of door te trachten op verschillende manieren stolling in den zak op te wekken.

Anfried, graaf van Hoey en Teisterbant, was gehuwd met *Hilswindis*, gravin van Strijen. De ongemeene godvruchtigheid zijner vrouw deed ook hem tot vroomheid neigen, zoodat hij na haren dood tot XVIII^de^ bisschop van Utrecht gekozen werd (992). Hij maakte zijn aanzienlijke bezittingen meerendeels tot leengoederen der kerk van Utrecht. Hij stichtte voorts in 1005 het klooster Honorst, later den Heiligenberg, bij Amersfoort, begiftigde het met vele hofsteden en werd er zelf monnik, toen blindheid hem zijn hooge betrekking moeielijk maakte. Hij overleed er den 3^den^ Mei 1008. Niet alle kroniekschrijvers komen trouwens in al deze bijzonderheden overeen.

Angara of *Opper-Toengoeska*, een rechter zijrivier der Jenissei in Oost-Siberië, ontspringt als Opper-Angara ten noordoosten van het Baikalmeer in Transbaikalië, op 57° N.Br. en 114° 10′ O.L. v. Gr. Zij ontlast zich in den N.O. hoek in dit meer en verlaat het weder nabij het zuidwestelijk uiteinde door een nauwe rotskloof, als Beneden-Angara, loopt noordwaarts langs Irkoetsk en mondt boven Jenisseisk na een kronkelenden loop uit in de hoofdrivier. De breedte der 4 tot 9 m. diepe Angara, bedraagt van 490 tot 2600 m. Bij Irkoetsk en nabij haren mond is zij het smalst. Eigenlijk is zij de hoofdstroom, die de veel kleinere, langzaam stroomende Jenissei opneemt. De Angara is over hare geheele lengte (met inbegrip van het meer 2250 km.) bevaarbaar en zeer vischrijk, maar tevens van het einde van December tot het begin van April met ijs bedekt. Zij heeft een zeer snellen stroom en wordt door talrijke zijrivieren gevoed.

De rivier werd in 1643 door den Kozak *Koerbat Iwanow* ontdekt en in 1645 door *Kolesnikow* tot aan het Baikalmeer bevaren. Kort daarna werden aan haren oever de eerste Russische koloniën gesticht. In den zomer van 1883 werd zij, op last van *Sibirjakow*, door *Runeberg* onderzocht. Het grootste beletsel voor het bevaren van de Angara met stoombooten is gelegen in de stroomversnellingen beneden Bratskôi-Ostrog. Door een kanaal ter lengte van slechts 2 km., waarlangs men de lastigste der stroomversnellingen, de Padoen, kan vermijden, zou men een bevaarbaren waterweg kunnen openen tusschen het Baikalmeer en de Jenissei. Bratskôi-Ostrog is met Irkoetsk reeds door een stoombootdienst verbonden. In 1885 verkreeg *Sibirjakow* een vijfjarige concessie voor stoomsleepvaart op den benedenloop van de Angara, van Bratskôi-Ostrog tot aan den mond van de Jenissei. Aan den concessiehouder werd echter de voorwaarde gesteld, dat hij het vaarwater in goeden staat moest houden en jaarlijks 10000 roebels tot verbetering daarvan moest besteden.

Angel, *Philips*, Hollandsch schilder, etser en schrijver, gedoopt te Middelburg den 14den September 1616, overleden na October 1683. Tusschen 1639 en 1645 werkte hij te Haarlem en Leiden. In 1645 trad hij in dienst van de Oost-Indische Compagnie. Van 1646 tot 1651 was hij te Batavia, daarna sinds 1652 te Ispahan in Perzië als handelsagent der O.-I. C. werkzaam. Toen hij kort daarop door de O.-I. C. ter verantwoording naar Batavia geroepen werd, gaf hij er de voorkeur aan, te Ispahan te blijven, waar hij hofschilder werd van den shah, die hem met belooningen en eerbewijzen overlaadde en bij hem les nam in het schilderen. Tot 1656 bleef hij daar. In dit jaar werd hij evenwel gedwongen, naar Batavia te gaan en verantwoording af te leggen. Hij werd vrijgesproken, bekleedde in Batavia tot 1662 verscheidene ambten, doch werd toen wegens handeldrijven op eigen rekening afgezet. In 1665 vinden we hem te Middelburg teruggekeerd, waar hij tot zijn dood werkzaam was. Van *Angel* is, niettegenstaande zijn werken herhaaldelijk worden vermeld in oude inventarissen en verkoopingen, slechts één schilderij bekend, een stilleven met doode vogels uit het jaar 1650. Het bevindt zich in het Museum te Berlijn. Voorts kent men eenige etsen van zijn hand. Belangrijk is zijn geschrift: „Philips Angel's Lof der Schilderkonst, Tot Leyden ghedruckt by Willem Christaens woonende by de Academie, Anno 1642," welk boekje belangrijk is voor de kennis van de toenmalige Leidsche schilderstoestanden. *Angel* las dit als redevoering voor aan de Leidsche schilders op St. Lucasdag van 1642.

Angel. De tot wapen geworden legboor der angeldragende vliesvleugelige insecten (zie *Aculeata*).

Angela van Foligno, werd geboren in 1248. Zij is bekend door haar bekeering, de visioenen, die zij had en haar leeringen over het lijden van *Christus* (zoogenaamde kruistheologie). Haar biechtvader *Rainald* teekende hetgeen zij meedeelde op. Zij stierf in 1309. In 1693 werd zij heilig verklaard. Haar gedenkdag is de 30sten Maart.

Angela, *Merici*, in 1470 te Desenzano aan het Gardameer geboren en later door het verlies van hare bloedverwanten diep getroffen, gevoelde neiging om de ijdelheden der wereld vaarwel te zeggen. Zij bezocht het Heilige Graf en de stad Rome en stichtte vervolgens te Brescia de orde der nonnen van *St. Ursula*. Volgens haar oogmerk moesten de zusters zich wijden aan de verzorging der armen, de verpleging der zieken en de opvoeding der vrouwelijke jeugd. Zij stierf den 27sten Januari 1540 te Brescia. In 1807 werd zij heilig verklaard. Haar gedenkdag is de 31sten Mei.

Angelen (*Angli*) is de naam van een oud Germaansch volk, dat door *Tacitus* onder de Suevische stammen wordt gerekend. Zij woonden aanvankelijk aan den rechteroever van den benedenloop der Elbe, in een landstreek tusschen Lubeck, Wismar, Lauenburg en Hamburg, wellicht nog wat noordelijker in het Holsteinsche, en vereerden de godin *Hertha*. Later vertoonen zij zich, op het nauwst verbonden met de machtige Saksen, in de landstreek tusschen Sleeswijk en Flensburg aan de Oostzee, en volgens de overlevering trokken zij vervolgens (449 na Chr.) met de Saksen en Jutten (Guten) naar Britannië, waar zij met hunne bondgenooten onder den naam van *Angelsaksen* (zie onder dit woord) een groot volk vormden en de koninkrijken Oost-Anglia, Northumbrië en Mercia stichtten.

Ook nu nog draagt een gedeelte van het hertogdom Sleeswijk aan de Oostzee den naam van *Angeln*. Het heeft een vruchtbaren bodem en telt 36 welvarende dorpen. Hoofdstad is Kappeln.

Angeli, *Heinrich von*, een verdienstelijk schilder, geboren den 8sten Juli 1840 te Oedenburg, bezocht de academie te Weenen, vertrok in 1856 naar Düsseldorf en bracht in 1857 een groot doek op de tentoonstelling, namelijk: „De aankondiging van het doodvonnis aan Maria Stuart". Daarna schilderde hij op bestelling van *Lodewijk I*, koning van Beieren: „Lodewijk XI, koning van Frankrijk, den heiligen Francesco de Paula om verlenging des levens biddend". Hij keerde naar Weenen terug en schilderde er: „Antonius en Cleopatra", „Caesar en Antonius", „Johanna Gray", enz. Na dien tijd leverde hij onderscheidene portretten en in 1869 het groote stuk: „De wreker zijner eer", hetwelk op de tentoonstelling der academie te Berlijn met goud werd bekroond. Behalve dit stuk en nog twee andere, schilderde hij geen genrestukken meer, doch alleen portretten. Voor de tentoonstelling van 1873 schilderde hij het portret van den keizer van Oostenrijk te voeten uit. In Berlijn portretteerde hij den kroonprins en zijn gemalin en in Engeland het geheele koninklijk Huis. Voor de Berlijnsche „National Galerie" schilderde hij de portretten van *von Manteuffel* en van den schilder *Achenbach*. In Breslau bevinden zich van hem de portretten van keizer en keizerin *Friedrich* en *von Moltke*. Van zijn laatste stukken zijn nog die van keizer *Wilhelm II* en keizerin *Augusta Viktoria* te noemen.

Angelica silvestris (engelwortel, fam. *Umbelliferen*), krachtige kruiden met wortelstok, twee- tot driemaal gevinde bladen, met groote breede blaadjes en buikig opgeblazen bladscheeden en met bolvormige schermen van witte bloemen en dubbelgevleugelde vruchten. De plant wordt algemeen aangetroffen op vochtige beschaduwde of moerassige plaatsen. Zie ook *Archangelica*.

Angeliken is de naam eener congregatie van nonnen van de Augustijner orde. Zij is in 1530 gesticht door gravin *Louise Torelli de Guastalla*, die voor de zusters te Milaan een klooster en een prachtige kerk liet bouwen. Zij waren in den beginne niet opgesloten en droegen een grof gewaad, een houten kruis op de borst en een koord om den hals, terwijl zij zich somtijds een doornen kroon, op het hoofd plaatsten. Omdat de zusters zich vrij konden bewegen, kwamen zij weldra in verdenking, dat zij zich niet geheel rein hielden van de smetten der wereld, zoodat hare kloosters in Opper-Italië spoedig in verval geraakten. In het begin van de 19de eeuw verdween de orde.

Te Milaan bestaat nog een oud klooster, waarin onbemiddelde adellijke meisjes worden

opgevoed onder leiding van de Guastallinen, die tot een eveneens door deze gravin gestichte orde behooren.

Angelina is de 64ste der asteroïden. Zij werd in 1865 door *Tempel* te Marseille ontdekt.

Angelis, *Pieter*, Vlaamsch landschap- en genreschilder, geboren te Duinkerken in 1685, overleden in 1734 te Rennes of in Italië. Van 1712—1728 was hij in Engeland, daarna in Italië. *Angelis* is geen meester van bijzondere beteekenis. Zijn werk is deels in den trant van *Teniers*, deels in dien van *Watteau* geschilderd; boeren en boerinnen, die naar de markt gaan, landschappen met kleine figuren, vruchten en visschen, enz. In Stockholm bevindt zich een schilderij van zijn hand, gedateerd 1716, voorstellende het atelier van een beeldhouwer.

Angelo, *Michele*, *Buonarroti*. Zie *Michel-Angelo*.

Angelo, Sant. Zie *Monte Sant Angelo*.

Angelsaksen is de collectiefnaam van de verschillende Germaansche stammen, die tegen het midden der 5de eeuw na Chr. de verovering van Groot-Brittannië begonnen. Volgens de overlevering zouden zij in het land geroepen zijn door de Britten, die na het vertrek der Romeinsche legioenen (410) in het nauw gebracht werden door de Picten en Scoten in het N. en door Noord-Germaansche zeeroovers aan de kusten. Daarom zouden de Angelsaksen in 449 onder aanvoering van twee beroemde zeeroovers, *Hengist* en *Horsa* — volgens onze kronieken uit Friesland afkomstig, dat zich toen tot aan het land der Angelen uitstrekte — met 3 schepen naar Engeland overgestoken en er aan de oostkust geland zijn. Zij werden door *Vortigern*, koning van Kent, uitgenoodigd, om hem bij te staan in den strijd, zoodat *Hengist* en *Horsa* het voorstel deden, om naar hun vaderland terug te keeren en er een aanzienlijk leger te werven. De Britsche vorsten namen daarmee genoegen en deden tevens aan die avonturiers zulke beloften, dat de toenmalige beheerscher der Saksen, *Witigild* genaamd, bereid was om een vloot en een leger tot bijstand der Britten af te zenden. De Picten en Scoten namen de wijk voor de dappere Germanen, en bij de Angelsaksen klom de begeerte, om zich daar te lande te vestigen. Verder heet het, dat de Britten hun het eiland Thanet hadden geschonken. Dit voldeed hun echter niet, en reeds in het 5de jaar na de eerste landing begonnen zij een oorlog tegen de Britten, die hen versloegen en uit het land verdreven. In 460 keerde *Hengist* met een aanzienlijke vloot derwaarts terug, bezette op nieuw bovengenoemd eiland, landde aan den mond der Theems, bemachtigde Kent en gedroeg zich als koning des lands van den mond der zoo even genoemde rivier tot dicht aan Londen toe. In het jaar 477 kwam een nieuw Saksisch leger, onder aanvoering van *Ella*, op 3 schepen in Engeland en vestigde zich in het hedendaagsche Sussex (Zuid-Saksen), onder welken naam er een nieuw koninkrijk verrees. Gedurig hadden nieuwe Saksische volksverhuizingen plaats, en er ontstond een hevige strijd tusschen de Saksen en Britten, die 130 jaren duurde. Eindelijk weken deze laatsten naar het bergachtige Wales en naar het graafschap Cumberland, vanwaar zij den oorlog tegen hunne onderdrukkers bleven voortzetten. In de veroverde landen waren de inwoners meest door het zwaard gevallen, en wat gespaard werd, moest de Saksische taal en zeden aannemen en het Christendom verwerpen. Zoo werd Brittannië in een Germaansch land herschapen, waar weldra alle sporen der Romeinsche heerschappij verdwenen. Ook de naam der vroegere bewoners werd later uitgewischt en door dien van Angelsaksen vervangen, terwijl men het land met dien van *Anglia* (Engeland) bestempelde. De Angelen woonden in het N., de Saksen in het Z., de Juten in Kent.

Nadat de Britten geheel en al overwonnen waren, ontstonden er allengs eerst een aantal staatjes, die elkander bevochten, om de hegemonie te verkrijgen. Daarbij treden de namen Kent, Sussex, Essex en Oost-Anglia op den voorgrond, maar de eigenlijke strijd om de heerschappij werd tusschen Northumbria, Mercia en Wessex gevoerd, waarbij nu eens het eene, dan het andere de overhand behield.

Aanvankelijk had in de zoogenaamde Heptarchie (zeven rijken) het Christendom voor den heidenschen godsdienst plaats gemaakt, maar toen *Ethelbert*, koning van Kent (597), het Christelijk geloof omhelsde, verspreidde zich dit laatste in de daarop volgende jaren ook in de overige Saksische staten, behalve in Sussex, waar het eerst in 678 aanhangers vond. Zendelingen uit Schotland en Ierland droegen er veel toe bij, en daar deze onafhankelijk waren van Rome, ontstond er een eigenaardige Christelijke Kerk, die eerst in 688 door den aartsbisschop *Theodoor van Canterbury* (Kantelberg) in een zuiver R. Katholieke herschapen werd. Hiermede gaf de Britsche Kerk hare onafhankelijkheid niet prijs, want de Engelsche conciliën, aan wier hoofd zich de aartsbisschop van Canterbury met 15 bisschoppen bevond, namen tot aan de 8ste eeuw hare besluiten zonder zich aan den paus te storen en lieten ze alleen door den koning bekrachtigen. Die vrijheid ging verloren, toen men tegen het einde der 8ste eeuw aan de pausen veroorloofde, legaten naar de Engelsche conciliën te zenden. Na dien tijd steeg de invloed der pausen met ongemeenen spoed en openbaarde zich in de vaststelling der tienden, in de beperking der bemoeiingen van leeken met kerkelijke aangelegenheden, in het erkennen van den ban, en vooral in de opbrengst van den Pieterspenning, waartoe koning *Offa* van Mercia en Oost-Anglia door de stichting eener school te Rome den grondslag legde. Treffen wij later hier en daar sporen aan der voormalige onafhankelijkheid, zij werd onder de Normandische koningen geheel en al vernietigd.

Nadat het gezag der R. Katholieke kerk er wortel geschoten had, werd door *Egbert*, koning van Wessex, een einde gemaakt aan het voortbestaan der Heptarchie. Hij vereenigde alle rijkjes onder zijn schepter en breidde ze daarenboven uit (829). Daarmede kwam geen eenheidstaat tot stand, maar alleen een hegemonie van den koning van Wessex over de andere vorsten, die als onderkoningen bleven regeeren. Dit was alleszins noodig wegens de invallen der Noormannen of Denen.

Deze verschenen tegen het midden der 9de eeuw en veroverden Northumberland, Oost-Anglia en Mercia, versterkten zich in Reading en versloegen in 871 koning *Ethelred*. In dien hachelijken tijd beklom *Alfred de Groote* den troon van Wessex. Deze vorst noodzaakte na 56 gevechten de Denen en Oost-Angelen om zijn gezag te erkennen, verdeelde hen in Mercia over de 5 steden Derby, Leicester, Stafford, Lincoln en Nottingham, waar zij den naam van „vijf burgers" droegen, en behandelde al die vreemdelingen op denzelfden voet als de Angelsaksen, om hen met dezen samen te smelten. Zijn zoon *Eduard* was onvoorzichtig genoeg, om die gelijkheid op te heffen, zoodat de Denen — zooals de Noorsche vrijbuiters hier gewoonlijk genoemd werden — opstonden en eerst door den slag bij Bromfield (938) tot onderwerping kwamen. Intusschen had het land na 991 tijdens de regeering van den zwakken koning *Ethelred II* veel te lijden van de Denen, die den koning schatplichtig maakten en in 1013 het land veroverden, na het bloedblad van den St. Bricciusnacht (zie aldaar), waarin duizenden Noormannen vermoord werden. Eerst in 1041 kwam weder een Angelsaksisch vorst in den persoon van *Eduard III* aan het bewind. Het Saksisch vorstenhuis, dat langer dan 600 jaren had geregeerd, stierf uit in 1066, en door de keus van de vergadering der edelen werd de Angelsaksische kroon opgedragen aan den machtigen graaf *Harald*, den zoon van *Eduards* gunsteling *Godwin*. Doch *Willem*, hertog van Normandië, maakte eveneens aanspraak op de kroon, landde er met een leger en toen *Harald* in den slag bij Hastings (14 October 1066) gesneuveld was, vermeesterde hertog *Willem* het rijk, en de naam der Saksen verdween uit de geschiedenis. Een andere regeeringsvorm, een andere taal, andere zeden en wetten werden ingevoerd. Toch gingen eeuwen voorbij, voordat de Saksen met hunne overwinnaars waren samengesmolten, en de sporen van hun invloed zijn ook nu nog gemakkelijk aan te wijzen.

De Angelsaksen waren, wat hun maatschappelijken toestand betreft, verdeeld in twee hoofdklassen, namelijk in vrijen en onvrijen. Deze laatsten bestonden gedeeltelijk uit lijfeigenen, die als dienstbaren gebonden waren aan den grond, waar zij het levenslicht hadden aanschouwd, gedeeltelijk uit huisslaven. De vrijen, onder welke de vrij gebleven Britten een hoogen rang bekleedden, het eigenlijke volk, waren naar Germaansche wijze verdeeld in aanzienlijken (thanes) en in gewone vrijen (earls). Tot de eersten behoorden aanvankelijk alle groote grondbezitters en later ook de hooge staatsambtenaren. Ook bij hen bestonden 3 verschillende rangen naar gelang der uitgebreidheid van het grondbezit. Het hoogst in aanzien stonden de eigenlijke thanes, de opvolgers en erfgenamen van hen, die van de eerste veroveraars groote gewesten in eigendom hadden verkregen, den koning ter zijde stonden en tot zijn omgeving behoorden. Dan kwamen de earls of graven, ook ealdorman of alderman genoemd, die minder uitgestrekte goederen bezaten, als stamhoofden over de rechtsbedeeling waakten en na *Eduard II* een erfelijke waardigheid verwierven. De overige edelen waren afhankelijk van de hoogste twee klassen en schaarden zich in het gevolg van dezen, zonder leenmannen te zijn. De gewone vrijen of earls waren verkiesbaar voor de rechtbanken, maar niet voor de Wittenagemôt; ook hadden zij de bevoegdheid, om geestelijke en militaire ambten te bekleeden. Zij plaatsten zich meestal onder de bescherming van een aanzienlijk man, van een hlaford of broodheer, van wien het woord *lord* afkomstig is. Tot hen behoorden de kooplieden, de pachters, de vrijgelatenen en vooral de kleine landbezitters. Intusschen waren die verschillende standen niet sterk gescheiden, en het viel niet moeilijk, van den eenen tot den anderen over te gaan.

Aan het hoofd van de regeering stond de koning, die tevens opperste veldheer en rechter was en de graafschappen door zijn sherifs liet besturen. De kroon was erfelijk in de mannelijke lijn. De inkomsten des konings vloeiden voort uit zijn bezittingen, uit de tollen, de geldboeten, enz. Naast den koning stond de Wittenagemôt, een vertegenwoordigend lichaam, eerst uit alle vrije mannen, later uit de voornaamste thanes samengesteld. Deze kwam oorspronkelijk 2 maal 's jaars, later enkel op uitnoodiging des konings te zamen, veroorloofde het uitschrijven van belastingen, vaardigde wetten uit en besliste over de belangrijkste aangelegenheden van Kerk en Staat. Zulk een Saksische Wittenagemôt werd het laatst gehouden in 1066. Het land was in graafschappen of shires verdeeld en de bevolking in hundreds of honderdtallen en in theotungs of tientallen. Elk van deze laatste bestond uit 10 vrije burgers. De voorzitter riep hen samen om over hunne aangelegenheden te handelen, en van hunne beslissing was appèl op de hundreds of honderdtallen, van welke iedere maand een 12-tal gezworenen vergaderde, en van deze op het gerecht van het graafschap, dat onder het voorzitterschap van den graaf tweemaal 's jaars samen kwam. De graaf was bestuurder van de shire, en voor de rechtspleging stond hem een sherif ter zijde. Eerst na koning *Edgar* kregen de steden een eigen bestuur en de rechtszaken werden er aan een jury opgedragen. Ook werden er onder het bestuur der koningen volksvergaderingen gehouden.

De eerste verzameling van wetten ontstond omstreeks 616 onder koning *Ethelbert* in Kent. Zij werd uitgebreid in de 8ste eeuw in Wessex door de bemoeiingen van den wijzen *Ina*, en in Mercia onder koning *Offa*. De eigenlijke wetgever des volks was *Alfred de Groote*. Zijn bepalingen bleven zelfs gedurende de heerschappij der Normandiërs van kracht en kunnen beschouwd worden als de grondslag van het gewone recht (common law). Onder zijn opvolgers ontmoeten wij *Athelstan* als een wetgever, voorts *Kanoet* en *Eduard den Belijder*. De Angelsaksische wetten stemmen met de Allemannische, oud-Frankische en andere oud-Germaansche wetten vaak woordelijk overeen. Zij zijn duidelijk, eenvoudig en kort, en voor de verschillende overtredingen zijn straffen bepaald. Alle misdrijven van vrijen konden met geld worden geboet — alleen de lijfeigenen (alsmede de vrijen bij her-

haling van zware euveldaden) werden met den dood gestraft. Tegen het einde van het Angelsaksische tijdperk werd elke dief, die iets meer dan een kleinigheid gestolen had, tot de galg verwezen, en een echtbreekster verloor neus en ooren. Volgens het wetboek van *Athelstan* werd koningsmoord beboet met 1300 pond sterling, gravenmoord met de helft, bisschopsmoord met ruim $^1/_4$, priester- en thanemoord met $^1/_{15}$ van die som, enz., terwijl men bij het dooden van een armen vrije slechts 70 shilling behoefde te betalen. Een vrije was bij het dooden van zijn lijfeigene van boete verschoond, maar als hij den lijfeigene van een ander om het leven bracht, moest hij de schade vergoeden. Bij het afhouwen van een oor werd 10 shilling betaald, en het dubbele, indien de verminkte hierdoor doof werd.

In zeden en leefwijze toonden de Angelsaksen, dat zij tot den Germaanschen stam behoorden. Dapperheid, vrijheidszin, achting voor de vrouwen en onbeperkte gastvrijheid waren hunne voornaamste deugden, waarnaast echter meerdere ondeugden aanwezig waren. Zij schepten behagen in den oorlog, in het jagen, drinken en dobbelen. Hunne voornaamste bronnen van bestaan waren veeteelt en visscherij, hunne kleeding bestond uit dierenvellen, terwijl het lange haar vrij over hunne schouders golfde. Zij woonden in eenvoudige hutten. Er waren slechts weinige en zeer kleine steden. De handel was er aanvankelijk ruilhandel en van weinig beteekenis. Eerst in de 6de eeuw brachten de Franken er munt, maat en gewicht. Later bloeide er de slavenhandel, vooral op de markten van Bristol en Londen. Onder de regeering van *Alfred* breidden de zeevaart en de buitenlandsche handel zich aanmerkelijk uit. Het Christendom bracht er de eerste beschaving. De zendelingen, meest Benedictijner monniken uit Italië, leerden hun het gebruik van den ploeg, verbeterden de hulpmiddelen voor de vischvangst, wekten hen op om wouden en moerrassen in bouwland te herscheppen, en deden verbeteringen ontstaan in voeding en kleeding. Tevens zorgden zij voor de verzachting der zeden en voor de veredeling des gemoeds. Zij namen de zwakken, bepaaldelijk de slaven, in bescherming, streden tegen het ruwe geweld en ijverden met de koningen voor orde en wet.

Naar kunst en wetenschap zoeken wij in het eerste tijdperk der Angelsaksische geschiedenis te vergeefs. Eerst als Christenen leerden zij lezen en schrijven. Het bouwen en versieren der kerken wekte den kunstzin op, waartoe kerkgezang en kerkmuziek niet weinig bijdroegen. Hieruit ontwikkelde zich het volksgezang, dat door de harp werd begeleid. Tot de voortreffelijkste dichters en harpspelers der Oudheid behooren *Ceadmon*, een Engelsch herder, die in de 7de of 8ste eeuw leefde, en koning *Alfred*. Er werden omstreeks dien tijd vele scholen gesticht. Een groot aantal Engelschen studeerden buiten 's lands. In de scholen van Canterbury en York en in onderscheidene rijke kloosters vond men kostbare bibliotheken. Northumberland was de zetel der Angelsaksische geleerdheid. Van de vermaarde mannen, die er hunne opleiding ontvingen, noemen wij *Aldhelmus*, abt te Malmesbury en bisschop van Sherburn († 709), *Willebrord*, († 739), *Winfried* of *Bonifacius*, in ons vaderland bij Dokkum vermoord (755), *Beda Venerabilis* († 735) en *Alcuïnus* († 804). In het midden der 8ste eeuw kwam wegens de invallen der Denen de wetenschap in verval, totdat *Alfred de Groote* haar opnieuw deed bloeien. Hij zorgde, dat de kerken, kloosters en scholen werden hersteld, en verordende, dat ieder priester onderwijzer moest wezen in zijn gemeente. Uitstekende geleerden omringden hem aan het Hof te Winchester, zooals *Asser*, die het leven des konings heeft te boek gesteld, *Plegmond*, aartsbisschop van Canterbury, en *Grimbald*, een monnik uit Frankrijk. Latijnsche werken werden in de landstaal overgezet, en er ontstond allengs een uitgebreide Angelsaksische letterkunde (zie aldaar). Op dat tijdperk van licht volgde weer een ander van duisternis, hetwelk op zijn beurt verdween na de troonsbeklimming van *Eduard den Belijder*.

Van de Angelsaksische bouwkunst is weinig overgebleven. De beeldhouwkunst stond op zeer lagen trap. Daarentegen staat men verbaasd over den stijl en de uitvoering van de teekeningen, die de meestberoemde Angelsaksische handschriften — bijvoorbeeld in de Cottoniaansche bibliotheek — versieren. Hieruit blijkt tevens, dat de schrijfkunst er een hoogen trap van volkomenheid had bereikt. Als muziekinstrumenten van dien tijd vindt men de lier, de harp, de fluit, den waldhoorn en de trompet vermeld. Ook spreekt *Andhelmus* († 716) van groote orgels.

De taal der Angelsaksen was de Germaansche, die in hun oorspronkelijk vaderland gesproken werd. Zij was met de IJslandsche en Skandinavische verwant, maar ook voor de Franken verstaanbaar, daar de heilige *Augustinus* op zijn bekeeringsreizen in het land der Angelsaksen zich van een Frankischen tolk bediende. Intusschen werden er vele Britsche, Latijnsche, Frankische en Deensche woorden in opgenomen. De taal was arm in grammaticale vormen, maar rijk in wortels en woordvormingen. Zij werd in de 9de eeuw — zooals wij zoo even reeds vermeld hebben — een schrijftaal. Na *Willem den Veroveraar* moest het Angelsaksisch aan het hof, bij de rechtbanken en in de scholen plaats maken voor het Normandisch, en uit beider vermenging ontstond het tegenwoordige Engelsch. Zie verder *Angelsaksische taal en letterkunde*.

Angelsaksische taal en letterkunde. De Angelsaksische taal behoort tot de West-Germaansche taalgroep en wel tot de Neder-Duitsche afdeeling, en is het nauwst verwant met het Oud-Saksisch en Oud-Friesch. Zij heeft zich echter op Engelschen bodem in vele opzichten zeer eigenaardig ontwikkeld. Er vallen vier dialekten in te onderscheiden, n.l. het Northumbrisch, dat in N.O., het West-Saksisch of eigenlijk Angelsaksisch, dat in het Z.W., het Kentisch, dat in Z.O., en het Mercisch, dat in het midden des lands gesproken werd. Northumbrisch en Mercisch vormen de groep der anglische dialekten. Met de afkomst der stammen (Angeln, Saksen, Juten) stemt de indeeling Anglisch, Saksisch en Kentisch overeen.

De letterkunde kwam het eerst tot bloei in het N.O. des lands, maar nadat in de 8ste en nog meer in de 9de eeuw Wessex de voornaamste staat was geworden, kreeg het West-Saksisch dialekt zoozeer de overhand, dat de meeste bewaard gebleven handschriften daarin geschreven zijn. Er blijkt uit, dat niet alleen de dichtkunst, maar — vooral onder den invloed van *Alfred den Groote* — ook het proza vlijtig beoefend werd. Naast enkele Keltische en Deensche woorden heeft het Angelsaksisch veel Latijnsche uitdrukkingen opgenomen. Wel werd na de verovering des lands door *Willem van Normandië* Normandisch-Fransch de officiëele taal, maar de meerderheid des volks bleef zich van de oude moedertaal bedienen en door opname van Romaansche elementen in het Germaansche Angelsaksisch ontstond het Engelsch. De overgangstijd (1100—1250) wordt wel als Semi-Saxon of Nieuw-Angelsaksisch aangeduid, veelal echter tot het Oud- of- Middel-Engelsch gerekend.

Reeds tegen het einde der 16de eeuw begon de studie der Angelsaksische taal, door mannen als aartsbisschop *Parker* en vooral door *Franciscus Junius*, die een „Etymologisch woordenboek der Engelsche taal" samenstelde, later door *Lye* uitgegeven (Oxford 1743). Het eerste Angelsaksische woordenboek schreef *Somner* (Oxford en Londen 1659). Op *Junius* volgden *Thwaite*, *Hickes*, *Lye* e.a., en van nu af aan werd het Angelsaksisch vlijtig beoefend; in Engeland vooral door *Thorpe*, *Kemble*, *Bosworth*, *Cockayne*, *Earle*, en in den jongsten tijd door *Skeat*, *Sweet* en *Napier*, in Duitschland door *J. Grimm*, *Leo*, *Ettmüller*, *Dietrich*, *Grein*, *Bouterwek*, *Wülker*, *Zupitza*, *Lievers*, *Kluge* en *Holthausen*, in Noord-Europa door *Rask* en *Brugge*, in de Vereenigde Staten door *March*, *Garnett*, *Cook* en *Bright*, in Nederland door wijlen professor *Cosijn*.

Tijdens de verwoestende invallen der Denen en Noormannen, later door de burgeroorlogen (Rozenoorlog), de opheffing der kloosters en de eerste Engelsche omwenteling is een schat kostbare handschriften verloren gegaan; nochtans zijn tal van werken op elk gebied der literatuur bewaard gebleven. De oudste geschriften bestaan uit verzamelingen van glossariën en inscripties (uitgegeven door *Sweet* in zijn „Oldest Englisch texts", Londen 1885). Van de Angelsaksische poëzie zijn slechts werken uit het Christelijke tijdperk tot ons gekomen. Daarin vallen nog twee perioden te onderscheiden: een oudere, waarin vooral het epos op den voorgrond treedt, en een jongere, waarin wel is waar de vorm nog doorgaans episch is, maar toch de lyriek meer tot haar recht komt. Uit het vóór-Christelijke tijdperk dateeren een aantal tooverspreuken, zooals tegen een betooverd land, tegen de heksentafel, tegen uitgezwermde bijen en andere, die hun echt heidensch karakter verraden, al staan zij ten deele ook reeds onder invloed van het Christendom. Van eigenlijke Angelsaksische sagen is, met uitzondering van eenige episoden in het lied van „Beowulf" en korte aanhalingen in het gedicht „Widsith", benevens in „Deors klacht", niets tot ons gekomen. Brokstukken van Duitsche heldensagen, vermoedelijk uit het Duitsche vaderland meegebracht, treft men in „Waldere" (de „Walthariussage"), in „Beowulf" („Siegfriedsage"), in „Desors klacht" („Wielandsage"), in „Widsith" („Dietrichsage") en enkele andere werken aan. Het voornaamste heldengedicht der Angelsaksen en der oude Germaansche volken in het algemeen, het „Beowulfslied", is wel in het Angelsaksisch opgesteld, doch speelt in Denemarken, terwijl de held er van een Zweed is.

Van beslist Christenschrijvers zijn talrijke bewerkingen in den vorm van alliteraties van bijbelsche en andere legenden tot ons gekomen, voornamelijk gedichten, die met de namen *Cädmon* en *Cynewulf* verbonden zijn. Terwijl de bewerking van den „Exodus" en het fragment „Judith" uit oudere tijden dagteekenen, behooren de gedichten van *Cynewulf* en zijn school, zooals „Elene", „Juliane" en „Phönix", die een meer lyrisch karakter bezitten, tot een latere periode (midden tot einde der 8ste eeuw). Daarin treedt ook de natuurschildering op den voorgrond, alsmede een elegisch element, dat in de „Tijding des echtgenoots" de „Klacht der vrouw", de „Ruine", de „Reiziger" en de „Zeevaarder" de overhand verkrijgt. In de „Wonderen der Schepping", het „Runenlied" en meer andere valt een sterk didaktisch element te bespeuren. Tot de jongere periode moeten gedichten als „Christen en Satan", het zoogenaamde „Reimlied", „Salomo en Saturnus", enz. gerekend worden. Een voortzetting van het epos treft men in het fragment van den „Slag bij Mäldun" en de liederen der Angelsaksische kroniek aan. Op kerkelijk gebied vallen vertalingen der psalmen, hymnen, gedichten over den jongsten dag, enz. te noemen. Zij behooren tot een jonger tijdperk, zooals het lyrisch karakter en het verzwakken van den ouden versvorm bewijzen.

De prozaliteratuur vertoont eveneens twee tijdperken. Tot het oudste tijdperk behoort *Alfred de Groote* en de werken, die aan hem te danken zijn. Hiertoe moeten gerekend worden verschillende verzamelingen van wetten, die tot het einde der 7de eeuw teruggaan en door *Alfred* verzameld, omgewerkt en voortgezet werden. Tot de voornaamste werken van *Alfred* behooren: de bewerking der „Cura Pastoralis" van *Gregorius* (uitgegeven door *Sweet*, Londen 1871 en 1872), de „Kerkelijke geschiedenis" van *Beda* (uitgegeven door *Thomas Miller* 1890 en door *Schipper* 1898), de „Wereldgeschiedenis" van *Orosius* (uitgegeven door *Sweet*, Londen 1883) en de „Consolatio philosophiae" (uitgegeven door *Sedgefield*, Oxford 1899), terwijl de vertaling der „Soliloquia" van *Augustinus* (uitgegeven door *Cockayne*, Londen 1868 en door *Hulme* in dl. 18 der „Engelsche studies") ook aan hem wordt toegeschreven. Op zijn aansporing vertaalde bisschop *Werferth* de dialogen van *Gregorius den Groote*.

In het tweede tijdperk behooren vooral de werken van abt *Aelstric* van Ensham en van *Wulfstan*, aartsbisschop van York, thuis, die in de 2de helft der 10de en de 1ste helft der 11de eeuw leefden. Vooral de eerste heeft ons een groot aantal geschriften, vertalingen en bewer-

kingen nagelaten: preeken, heiligenlevens, een Latijnsche grammatica, vertalingen van eenige boeken van het Oude Testament, van werken van *Beda*, een groot aantal traktaten, enz. Aan *Wulfstan* worden een groot aantal preeken toegeschreven, doch slechts van een gering getal staat het vast, dat ze van hem afkomstig zijn. Verder zijn van hem vertalingen van het Nieuwe Testament en het Mattheusevangelium bewaard gebleven. Van de bij de Angelsaksen veel beoefende spreekwoorden- en raadselpoëzie zijn verzamelingen in het Angelsaksisch en in het Latijn tot ons gekomen, alsmede eenige overblijfselen in proza. Ook van het romantisch verhaal bestaan nog vertegenwoordigers, zooals de „Geschiedenis van Apollonius van Tyrus", de „Brieven van Alexander aan Aristoteles", enz. Van wetenschappelijke werken vallen te noemen de „Anglo-Saxon manual of astronomy", *Byrhtferths* „Handboc of astronomy", vertalingen van Latijnsche werken op medisch gebied, enz.

Uit het overgangstijdperk bezitten wij verschillende heiligenlevens, zooals het leven der heilige *Margareta*, der heilige *Juliane*, enz., een aantal homiliën en preeken en, als hoofdwerk der poëzie van dien tijd, de vertaling van de oud-Fransche „Brut, or chronicle of Britain" door den priester *Layamon* (omstreeks 1200). Dat ook de didaktiek bloeide, bewijzen de verzameling spreuken, die op naam van *Alfred den Groote* staat, en „An old Englisch poem of the owl and the nightingale". Groote beteekenis voor het proza van dien tijd bezit de „Ancren riwle" (regels voor nonnen), waarnaast ook een bewerking der „Regula Benedicti" en van het traktaat „Vices and Virtues", genoemd moeten worden. De paraphrase van het Nieuwe Testament, naar haar bewerker *Orm* of *Ormin*, onder den naam „Ormulum" bekend, vertoont in de bewaard gebleven fragmenten de Angelsaksische vormen reeds zeer afgesleten en vormt daardoor den overgang tot de volgende periode, die van het Oud- of Middel-Engelsch.

Angelus, een Latijnsch woord van Grieksche oorsprong, beteekent eenvoudig een *bode* of *verkondiger*. Voorheen was het een titel van den paus en van de bisschoppen, en ook de monniken eigenden zich dien toe, om hunne engelachtige (ongehuwde) leefwijze.

Angelus is de naam van een gebed bij de R. Katholieken, dat in 1326 door paus *Johannes XXII* driemaal daags verplichtend werd gesteld en zijn naam ontleende aan de beginwoorden (Angelus Domini nunciavit Mariae, of de engel des Heeren bracht aan Maria de boodschap). Driemaal daags luidde in de R. Katholieke landen het angelus, namelijk door een hoog-klinkend klokje werden de geloovigen opgeroepen tot het gebed. En nog wordt op vele plaatsen — vooral in Zuid-Amerika — met nauwgezetheid daaraan gehoorzaamd, want hieraan is voor de biddenden een aflaat (Angelusaflaat) van 10 tot 30 dagen verbonden.

Angelus Silesius, eigenlijk *Johann Scheffler*, in 1624 te Breslau of te Glatz uit Protestantsche ouders geboren, was een dichter van geestelijke liederen. Hij studeerde te Straatsburg, te Leiden en te Padua in de geneeskunde, was van 1649—1652 lijfarts van den hertog van Württemberg-Oels en ging in 1653 over tot de R. Katholieke kerk, waarbij hij den naam *Angelus Silesius* aannam. Hij heeft voortreffelijke gezangen voor kerkelijk gebruik geleverd, van welke sommige ook nu nog worden gebezigd. Zijn liederen, meer dan 200, dragen een zeer mystiek karakter en zijn verzameld onder den titel: „Heilige Seelenlust oder geistliche Hirtenlieder der in ihrem Jesum verliebten Psyche". Zijn rijmspreuken zijn grootendeels ontleend aan *Tauler*, *Ruysbroek*, *Bonaventura* en *Böhme*. De vele theologische strijdschriften van *Silesius* verschenen gedeeltelijk onder pseudoniemen en staan door hun satanische heftigheid lijnrecht tegenover zijn gedichten. Zijn „Sinnliche Beschreibung der vier letzten Dinge" is van een afstootende platheid. Hij stierf den 9den Juli 1677.

Angely, *Louis*, een blijspeldichter, geboren te Leipzig in 1780 of 1788, werd tooneelspeler en vond sedert 1822, nadat hij eerst te Riga en St. Petersburg in betrekking geweest was, als komiek te Berlijn grooten bijval. In 1830 verliet hij het tooneel en overleed te Berlijn den 16den November 1835. Hij schreef een groot aantal zeer toegejuichte en ontelbare malen opgevoerde stukken, zooals: „Schülerschwanke", „Wohnungen zu vermieten", „Sieben Mädchen in Uniform", „Das Fest der Handwerker", „Die beiden Hofmeister", en „Reise auf gemeinschaftliche Kosten". Zijn tooneelarbeid is verzameld in: „Vaudevilles und Lustspiele" (2de druk, Berlijn, 1842, 4 dln.) en „Neuestes komisches Theater" (1836—1841, 3 dln.).

Angera, een dorp in de Italiaansche provincie Como en in het arrondissement Varese, ligt op het zuidelijk gedeelte van den oostelijken oever van het Lago Maggiore. Het heeft een haven en telt (1901) 2683 inwoners. Het is vooral merkwaardig wegens den antieken, aldaar door de *Visconti* op een kalkrots gebouwden burcht, sedert 1439 een leengoed der graven *Borromei*, met oude fresco's en opschriften. Aan de zuidelijke helling van den berg, waarop de burcht zich verheft, vindt men voortreffelijke wijngaarden. Angera, in het Middeleeuwsch Latijn Angleria geheeten, behoorde sedert de 12de eeuw tot het gebied van Milaan.

Angerlo, gemeente in de provincie Gelderland, groot 3147 H.A., bevolking (1904) 2185 zielen. De vruchtbare kleibodem is voor bouw- en weiland in gebruik. Het dorp *Angerlo* telt slechts 300 inwoners en ligt ½ uur ten Z. van Doesburg.

Angermanland is een gewest in noordelijk Zweden, tusschen Jemtland en Lappland. Het heeft een oppervlakte van 19930 v.km., waarvan 1023 v.km. uit meren bestaat, en telt (1889) 143832 inwoners. Het wordt door de Angermanelf en hare zijrivieren besproeid, voorts door de Gidea met de Lexa, de Sjaeevad, de Naetra en andere rivieren. De landbouw is er van weinig belang wegens de vele bergen en wouden en bepaalt zich tot gerst, rogge, erwten, aardappelen en vlas; des te gewichtiger is er de veeteelt, die door voortreffelijke weiden bevorderd wordt. Daarenboven wordt er ijzer gewonnen en heeft men er een belangrijke houtindus-

trie en 90 houtzagerijen. Van den uitvoer van houtwaren van het rijk, komt 20% voor Angermanland. Er is slechts één stad, Hernoesand, op het kleine eiland Hernoe gelegen.

Angers is de hoofdstad van het arrondissement Angers, in het Fransche departement Maine-et-Loire en aan de bevaarbare Maine, niet ver van den mond der Loire gelegen. De hoog-ommuurde, ouderwetsche stad, die eerst in den laatsten tijd door den aanbouw van nieuwe straten is opgeknapt (vroeger heette zij „de zwarte stad") heeft ruim 80.000 inwoners.

De eigenlijke stad ligt links van de Maine, rechts is het „quartier La Doutre". De kathedraal St. Maurice, een van de mooiste bouwwerken uit de 13de eeuw, heeft twee 70 m. hooge torens en een beroemd orgel van *Dauville*. Verder heeft men er nog ruïnen van de in de 9de eeuw gebouwde kerk St. Martin. Op een 32 m. hooge, steile rots bevindt zich een oud slot, begonnen onder *Philips II Augustus* en voltooid onder *Lodewijk den Heilige*, omringd door 18 zwarte, ronde torens. Het slot, dat vroeger vesting en residentie was, doet thans dienst als buskruitmolen. Merkwaardig zijn verder het oude, groote armhuis, de overdekte vischmarkt, drie bruggen over de Maine en een standbeeld van koning *René* (van *David*). Angers is de zetel van een bisschop; het heeft verder een vrije Katholieke faculteit voor jurisprudentie, wiskunde, natuurwetenschappen en philosofie, een kunst- en industrieschool, een seminarium, eenige gebouwen van godsdienstige broederschappen, een openbare bibliotheek met 40.000 boeken en 1153 manuscripten, een schilderijengalerij, een museum van beeldhouwwerken, een museum van oudheden, een kabinet voor natuurlijke historie, een botanischen tuin, twee schouwburgen, twee ziekenhuizen en een groote stoeterij. Er wordt een levendige handel gedreven in manufacturen, koren, hennep, klaverzaad, olie, wijn, brandewijn, azijn, paarden, enz. Ook zijn er tal van fabrieken. In de nabijheid zijn leisteengroeven, waarin 3000 arbeiders werken, en vindt men er een klokkengieterij, benevens reusachtige boomkweekerijen.

Angers is de geboorteplaats van hertog *René van Anjou*, van den geleerde *Ménage*, van den publicist *J. Bodin* en van den beeldhouwer *David*, wiens standbeeld 24 October 1880 op de Place de Lorraine onthuld werd.

Angers, oorspronkelijk de hoofdstad van de Andes of Andecavi, werd onder de Romeinsche keizers een plaats van beteekenis. Sedert de 5de eeuw onder de heerschappij der Franken, werd het later de hoofdstad van Anjou. In 1480 kwam het aan de kroon van Frankrijk. Den 18den September 1793 behaalden hier de royalisten onder *Charette* een overwinning op de republikeinen onder *Kleber* en bezetten de stad. Reeds den 4den December van hetzelfde jaar evenwel werden de overwinnaars weer teruggeslagen, waarna *Tallien*, afgevaardigd door de conventie, zijn schrikbewind in de stad en omgeving uitoefende.

Anghiera, *Pietro Martire d'*, een Italiaansch staatsman en geschiedschrijver, was de telg van een grafelijken stam en werd geboren te Arona in 1455. Hij woonde sinds 1477 te Rome en ging in 1487 naar het Spaansche hof, waar hij van 1492—1502 met het onderricht van de jonge edellieden belast was. In 1501 zag hij zich afgevaardigd naar den sultan van Egypte, een jaar later ontving hij een benoeming tot raad van Indië, werd vervolgens apostolisch protonotarius en prior der kerk te Granada. In 1510 werd hij benoemd tot kroniekschrijver van de gebeurtenissen in de nieuwe wereld. Zijn belangrijkste werken zijn: „De rebus oceanicis et novo orbe decades tres" (1516), „Decades octo" (1530). Zijn „Opus epistolarum" (1530) bevat veel interessante mededeelingen over de geschiedenis van 1485 tot 1525. De Egyptische toestanden schilderde hij in „Legationis Babylonicae libri tres" (1511). Hij stierf in 1526 te Granada.

Angilbert, een geleerde en dichter, werd opgevoed aan het Frankische Hof, en vergezelde in 782 *Pepijn*, tot koning van Italië gekroond, als primicerius palatii naar Italië. Hij zag zich na zijn terugkeer meermalen afgevaardigd door *Karel den Groote* naar den paus, werd in 790 tot abt van Centula (St. Riquier) benoemd, maar verkeerde meestal aan het Hof, waar hij de begunstigde minnaar was van *Bertha*, de dochter van *Karel den Groote*, die hem twee zonen schonk, *Harnid* en *Nithard*. Wellicht heeft deze betrekking aanleiding gegeven tot de sage van *Eginhard* en *Emma*. In den kring der dichters van *Karel den Groote*, de „schola palatina" genaamd, droeg hij den naam van *Homerus*. Onder zijn Latijnsche gedichten bevindt zich het fragment van een epos over *Karel den Groote*, waarin een ontmoeting van *Karel* met paus *Leo III* geschilderd wordt. Hij overleed den 18den Februari 814, en zijn bewaard gebleven gedichten bevinden zich in de „Patrologia" van *Migne*.

Angina, engte, vernauwing, beklemming, in 't bijzonder een vernauwing van het strottenhoofd, tengevolge waarvan door de moeilijke ademhaling het gezicht blauw of bruin gekleurd wordt. In de geneeskunde wordt *Angina* gewoonlijk gebruikt in de beteekenis van keelontsteking. *Angina Ludovici*, een hevige ontsteking van den bodem de mondholte; *Angina pectoris*, benauwdheden, voorkomende bij lijders aan hartziekten; *Angina catarrhalis*, keelontsteking; *Angina polyposa*, kroep.

Angio is op het gebied der ontleedkunde elk vat van het dierlijk lichaam. Daarom is *angiologie* de leer der vaten, namelijk der aderen en slagaderen — *angiectasie* verwijding der vaten (zie *aneurysma*) — *angioïtis* ontsteking der vaten — *angiomalacia* verweeking der vaten — *angiorrhagie* bloedvloeiing uit de vaten — *angiostenose* vernauwing der vaten — en *angiotomie* het openen der vaten.

Angioma. Zie *Vaatgezwel*.

Angiospermen (bedektzadigen), één van de beide groote klassen, waarin de phanerogamen of *Zaadplanten* (zie aldaar) verdeeld worden. Van de *Gymnospermen* (zie aldaar) of naaktzadigen verschillen zij in een aantal eigenschappen, waarvan de in den naam uitgedrukte een van de meest in het oog vallende is. De vruchtbladen

der angiospermen vormen gesloten holle organen, vruchtbeginsels, waarin zich de zaadknoppen ontwikkelen, terwijl deze bij de gymnospermen door de open vruchtbladen gedragen worden. Overigens vertoonen de angiospermen, zoowel morphologisch als anatomisch, een veel grootere afwisseling. Ook in hun ontwikkeling wijken zij in menig opzicht af van de gymnospermen en sluiten zich veel minder dan deze bij de hoogere sporeplanten aan. Geologisch treden zij ook veel later, eerst in de krijtformatie, op.

Vooral de bloem der angiospermen toont, als aanpassing aan zeer uiteenloopende levensvoorwaarden, veel meer variatie dan die der gymnospermen. Terwijl bij deze de mannelijke en vrouwelijke sporebladen (stuifmeelbladen en vruchtbladen) altijd op verschillende bloemen, gewoonlijk zelfs op verschillende individuen, verdeeld zijn, komt dit bij de angiospermen slechts bij uitzondering voor. Hier zijn meest beiderlei „geslachtswerktuigen" in één *tweeslachtige* bloem vereenigd. Bovendien zijn zij gewoonlijk omgeven door *gekleurde*, van de groene loofbladeren verschillende, dekbladeren, die het *bloembekleedsel* of perianth vormen. Daarbij zijn zoowel de dekbladen, als de sporebladen of geslachtswerktuigen in den regel *in kransen* geplaatst aan de in verband daarmee zeer verkorte as of *bloembodem*. Vooral de wijze van *Bestuiving* (zie aldaar) heeft grooten invloed op de zeer onderscheiden vorming der verschillende bloemdeelen. Waar niet meer de wind, maar dieren (insecten, vogels) het stuifmeel hebben over te brengen, zijn in het oog vallende bloembekleedsels of andere, den gezichts-, reuk- of smaakzin prikkelende lokmiddelen noodig, en de vorm en onderlinge plaatsing van de verschillende bloemdeelen moeten aan den lichaamsvorm en de gewoonten der bestuivende dieren aangepast zijn.

Het perianth bestaat in den regel uit twee kransen, die gelijk van vorm en van kleur kunnen zijn, en dan in het bijzonder bloemdek of perigoon heeten, maar die veelal in een buitenste, gewoonlijk groenbladige krans, de kelk, en een binnenste gekleurde, de bloemkroon, verdeeld zijn. In de volledige bloem volgen naar binnen nog twee kransen van microsporen-bladen of meeldraden en één krans macrosporen-bladen of vruchtbladen. De meeldraden heeten te zamen het androeceum, de vruchtbladen het gynaeceum.

Van deze typische *pentacyclische* (d. w. z. uit 5 kransen bestaande) angiospermenbloem komen talrijke afwijkingen voor. Vermindering van het aantal kransen vindt men bij *éénslachtige* bloemen, of bij ontbreken van één der perianth- of androeceum-kransen. Bloemen met slechts één krans van meeldraden zijn *haplostemoon*, met twee kransen *diplostemoon*. Wisselen de kransen niet als gewoonlijk geregeld met elkaar af, maar staat de buitenste meeldraadkrans midden voor de bloemkroonbladen, dan heet de bloem *obdiplostemoon*. Ook vermeerdering van 't aantal kransen komt voor.

Aan een meeldraad onderscheidt men gewoonlijk een helmdraad als drager van den helmknop; deze laatste bestaat uit twee paar microsporangiën of helmhokjes, vereenigd door het helmbindsel. Bij het opengaan wordt gewoonlijk het tusschenschot in elk paar helmhokjes verscheurd, zoodat deze zich als één hokje openen. De microsporen (stuifmeelkorrels) zijn bij „windbloemen" glad en licht; waar de bestuiving echter door dieren geschiedt, blijven zij door een kleverige, van stekels en andere oneffenheden voorziene oppervlakte licht aan de bloembezoekende dieren hangen. Bij het kiemen der stuifmeelkorrels wordt hier, in tegenstelling met de gymnospermen, de exine niet geheel afgestroopt, maar is deze reeds van te voren voorzien van bepaalde uittredingsplaatsen voor de stuifmeelbuis. Soms zijn er meeldraden, die geen stuifmeel voortbrengen; deze heeten *staminodiën* of onvruchtbare meeldraden.

Allerlei afwijkingen in aantal, grootte, vorm en kleur, enz. van perianth en androeceum, of het meer of minder vergroeid zijn dezer deelen, kunnen van gewicht zijn, zoowel uit systematisch als uit oecologisch oogpunt. Dit geldt in het bijzonder voor afwijkingen in de symmetrie der bloem. Behalve *regelmatige* (straalvormige, actinomorphe) bloemen, zijn er ook *onregelmatige* (gewoonlijk dorsiventraal, symmetrisch, zygomorph, maar soms ook geheel asymmetrisch); de onregelmatige (zygomorphe) bloemen zijn in hooge mate aangepast aan de bestuiving door insecten.

Het gynaeceum kan *apocarp* zijn, d. w. z. bestaan uit vrijgebleven, ieder voor zich gesloten vruchtbladen, òf het is *syncarp*, dan zijn de vruchtbladen tot *één vruchtbeginsel* vergroeid. In de vruchtbeginsels bevinden zich de zaadknoppen aan de tot een zaadlijst (placenta) gevormde aaneengegroeide vruchtbladranden. In apocarpe vruchtbeginsels vormen deze den buiknaad, terwijl de rugnaad de middelnerf van het blad vertegenwoordigt. In syncarpe vruchtbeginsels zijn de zaadlijsten *wandstandig* (pariëtaal), indien de vruchtbladranden een voudig aaneengegroeid zijn. Wordt het vruchtbeginsel „meerhokkig", doordat de vereenigde vruchtbladranden als tusschenschotten naar binnen groeien, dan ontstaat door hun samenkomst in 't midden een *asstandige* (axiele) zaadlijst. Eindelijk kan, onder deelneming van de in het midden tusschen de vruchtbladen opgroeiende as, die dan van het vruchtbladweefsel niet scherp te scheiden is, een *centrale* zaadlijst ontstaan, waarbij dan de aanvankelijk aangelegde tusschenschotten te niet gaan, zoodat het vruchtbeginsel éénhokkig is. Elk vruchtblad kan naar boven in een stijl (stylus) met stempel (stigma) uitloopen; doch deze kunnen ook tot één stijl met stempel vergroeid zijn. De stempel is kleverig en met papillen voorzien, om de stuifmeelkorrels te kunnen vasthouden. Vruchtbeginsel met stijl(en) en stempel(s) heeten te zamen stamper.

Groeit de bloembodem schotel- of bekervormig uit, dan kan hij het gynaeceum min of meer omsluiten; de bloem is dan *perigynisch* of rondomstandig, anders *hypogynisch* of onderstandig; in beide gevallen zijn het vruchtbeginsel of de *vruchtbeginsels bovenstandig*. Is de bekervormige bloembodem echter tevens met het gynaeceum tot een *onderstandig* vruchtbeginsel samengegroeid, dan heet de bloem *epigynisch* of bovenstandig.

Zoowel in de kieming van de stuifmeelkorrel, als in de ontwikkeling van den zaadknop, vertoonen de angiospermen belangrijke afwijkingen van de gymnospermen. In de stuifmeelkorrel hebben minder celdeelingen plaats. Ook de „kiemzak" van den zaadknop wordt voorloopig niet met een celweefsel (prothallium) opgevuld; archegoniën komen niet tot ontwikkeling. Slechts enkele cellen („antipoden" = rudimentair prothallium) worden in het ondereind, enkele (eicel en twee „synergiden") in den top van de kiemzak gevormd. De stuifmeelkorrels kunnen niet direct met de zaadknoppen in aanraking komen; zij kiemen op den stempel. De stuifmeelbuis doorgroeit dan de geheele lengte van den stijl, totdat in het vruchtbeginsel haar top in den zaadknop binnendringt, als regel door de micropyle (het poortje: *porogamie*), bij eenige planten echter door de chalaza *(chalazogamie)*. De stuifmeelbuis bevat één vegetatieve en twee generatieve celkernen. Van deze beide laatsten vereenigt zich de ééne met de eicel („bevruchting"), terwijl de andere door vereeniging met den kern van de kiemzak dezen tot deeling prikkelt, waardoor het endosperm gevormd wordt. De bevruchte eicel omgeeft zich met een cellulose-wand en doet door herhaalde deeling de *kiem* (het embryo) ontstaan. Bij eenige angiospermen wordt de kiem verdrongen door de ontwikkeling van *adventieve* (zie aldaar) kiemen. Ook parthenogenesis (d. i. de ontwikkeling van de eicel tot embryo, zonder voorafgaande bevruchting) komt hier en daar voor (zie o. a. bij Alchemilla).

De samenstelling van de kiem is verschillend in de beide onderklassen, waarin de angiospermen verdeeld worden. Bij de *Tweezaadlobbigen* (zie aldaar) groeien ter weerszijden van den ingezonken top der kiem twee kiembladen of zaadlobben (cotyledonen) uit, terwijl de top zelf als groeipunt aanwezig blijft. Bij de *Eenzaadlobbigen* (zie aldaar) groeit de top zelf tot kiemblad uit, terwijl zich het groeipunt ter zijde bevindt.

Ook de *vrucht* (zie aldaar) vertoont bij de angiospermen een groote mate van afwisseling, vooral in verband met de zeer verschillende *verspreidingsmiddelen* (zie aldaar) der zaden.

Angiulli, *Andrea*, een Italiaansch wijsgeer, geboren in 1837 te Castellana in de provincie Bari. Als hoogleeraar verkondigde hij de gematigd positieve wijsbegeerte, als wier voornaamste vertegenwoordiger in Italië hij geldt. Volgens hem moeten bij de oplossing der metaphysische vraagstukken streng wetenschappelijke methoden worden toegepast. Groote waarde kent hij aan de opvoeding toe, waarbij echter de godsdienst buiten gesloten en aan de opvoeding der vrouw dezelfde zorg, als aan die van den man besteed moet worden. In 1880 stichtte hij een wijsgeerig en letterkundig tijdschrift „la Rassegna critica". Van zijn werken noemen wij: „De wijsbegeerte en het positieve onderzoek" (Napels 1868), „Vraagstukken der hedendaagsche wijsbegeerte" (Napels 1873), „de Paedagogiek, de Staat en de Familie" (1876), enz.

Angke of *Ankė* is een rivier op Java in de residentie Batavia. Zij ontspringt op den berg Salak en valt even ten W. der stad Batavia in zee. Zij staat westwaarts in verbinding met de Tji Dani of rivier van Tangerang en oostwaarts met de Tji Liwong. Ook een dorp aan de rivier draagt denzelfden naam.

Angkola is een onderafdeeling van de afdeeling Mandeling en Angkola der residentie Tapanoeli in het W. van het eiland Sumatra. In dit landschap, dat doorsneden wordt door de rivier van denzelfden naam, verheft zich de vulkaan Loeboe Raja (1900 m.). Padang Sidempoean, de hoofdplaats van het gewest, is tevens de hoofdplaats van Angkola.

Angkola is een zijrivier der Batang Gadis, die op den Loeboe Raja ontspringt en door het landschap Angkola (zie aldaar) stroomt.

Angkor (*Ongkor*), hoofdstad van de provincie van dien naam in Siam; de stad is gelegen aan een in het meer Tonle-Sap uitmondenden stroom en is de woonplaats van den gouverneur. Een weinig zuidelijk liggen de beroemde ruinen *Angkor-Vat*, een kloostertempel van 3,5 km. in omtrek met een kolossalen dom van de verdwenen groote stad Nakhon-Thom, waarvan de door een 10 m. hoogen, 13,6 km. langen muur omgeven overblijfselen, met 5 fantastische torens, waarschijnlijk uit de 14de eeuw afkomstig zijn. De tempel was het nationale heiligdom voor Kambodsja en een veelbezochte Boeddhistische bedevaartplaats.

Anglesea of *Anglesey* (het Mona van Tacitus, Insula Anglorum in de Middeleeuwen geheeten) is een Britsch eiland en graafschap in de Iersche Zee, aan de noordwestkust van Wales. Het is hiervan door de smalle Menaistraat gescheiden of liever er door de beroemde kokerbrug over de Menai (zie aldaar) mede verbonden. Het heeft een oppervlakte van 783 v. km. en telt (1901) 50590 inwoners. De kusten zijn steil, de oppervlakte is golvend en kaal, slechts op enkele punten boschrijk. De bodem bestaat meestal uit alluviale gronden, vooral uit zavelgrond, die zeer vruchtbaar is. In het midden verheft zich Pary's Mountain, waar zich weleer rijke kopermijnen bevonden; Mynyotny Tower, beroemd door koning *Arthur* en zijn ridders, is nog hooger. De kusten zijn er met klippen en rotsen omgeven, maar het eiland bezit tevens enkele goede havens, en van een dozijn riviertjes zijn enkele bevaarbaar. Het klimaat is er zacht en aangenaam. Er wordt veel haver en gerst verbouwd, tevens aardappelen en knollen en de aanzienlijke veeteelt verzendt jaarlijks duizenden stuks vee langs den spoorweg naar Londen. Verder worden er zuivelprodukten, huiden, talk en lood uitgevoerd. De kopermijnen van Mona en in den Pary'sberg werden in 1768 geopend; de jaarlijksche opbrengst is van 3000 op 500 ton gedaald. Ook zilverrijk looderts, kalksteen, marmer, molensteenen en steenkool, naast turf worden er ontgonnen. Eenmaal een belangrijke handelsplaats, heeft het eiland thans voor den handel weinig meer te beduiden. Hoofdplaats is Beaumaris (2200 inwoners), een badplaats. In 61 na Chr. werd het eiland door de Romeinen veroverd.

Anglesey. De eerste graaf van *Anglesey* was *Arthur Annesley*, zoon van *Francis Annesley*, baron van Mountnorris. Hij werd den 10den Juli 1614 geboren en in 1660 president van den staatsraad en onderkanselier van de

schatkist. In 1661 werd hij door *Karel II* verheven tot Engelsch pair, met den titel van baron van Newport-Pagnell en graaf van Anglesey. Van 1672—1682 was hij grootzegelbewaarder. Hij stierf in 1686. De titel Anglesey verdween in 1761 met den dood van zijn nakomeling *Richard Annesley*, den zesden graaf van Anglesey, en werd eerst in 1815 hernieuwd, toen de graaf van Uxbridge den titel van markies van Anglesey ontving.

Anglesey, *Henry William Paget*, graaf van *Uxbridge*, markies van, een Engelsch generaal en staatsman, werd geboren den 17den Mei 1768. Hij streed in 1793 en 1794 in Vlaanderen, aan het hoofd van een zelfgeworven infanterie-regiment. Als lord *Paget* en bevelhebber der Britsche reservecavalerie voerde hij in 1808 oorlog op het Pyreneesche schiereiland en behaalde er bij verschillende gelegenheden grooten roem, vooral bij de dekking van den terugtocht van generaal *Moore* naar Coruna en in den slag bij Benaventa. Na den dood zijns vaders werd hij graaf van Uxbridge. In den slag bij Waterloo onderscheidde hij zich door groote dapperheid, doch werd zwaar gewond. Hij werd verheven tot markies van Anglesey, bekleedde onder *Canning* den post van chef der artillerie en werd in 1828 onderkoning van Ierland. Getroffen door de ellende, die hij er aanschouwde, werd hij een strijder voor de belangen der R. Katholieke bevolking des lands. Daarom riep *Wellington* hem in 1828 terug, maar reeds in 1831, onder het bewind van *Grey*, nam hij het bestuur van Ierland wederom op zich, en toen hij een paar jaar later door den markies *van Normanby* vervangen werd, had hij zich door zijn rechtvaardigheid en welwillendheid de achting verworven der verschillende partijen. Hij was vervolgens in hooge militaire betrekkingen werkzaam n.l. als overste van de lijfgarde te paard van 1842—1846, als veldmaarschalk in 1846 en overleed den 29sten April 1854.

Anglesey, *Henry Paget*, graaf van *Uxbridge*, markies van, geboren den 6den Juli 1797, een zoon van den vorige, was lord-kamer heer van koningin *Victoria* en overleed den 8sten Februari 1869.

Anglesey, Clarence Edward Paget, geboren den 17den Juni 1811, een broeder van *Henry*, nam deel aan den slag van Navarino, werd in 1858 schout-bij-nacht, in 1859 secretaris der admiraliteit, in 1865 opperbevelhebber der Engelsche vloot en in 1874 high-sheriff van Anglesey.

Anglesiet, *loodvitriool* of *vitrioollooderts*, is het als mineraal voorkomend, watervrij, zwavelzuur lood $PbSO_4$, dat uit 73,6% loodoxyde en 26,4% zwavelzuur bestaat en in de natuur meestal door oxydatie van loodglans (zwavellood) gevormd is. De rhombische kristallen zijn isomorf met die van zwaarspaat en van coelestien en zeer verschillend van vorm, daarbij diamant- en vetglanzig, kleurloos en vaak waterhelder, maar ook wel eens geelachtig of grijs gekleurd. De hardheid van dit mineraal is 3 en zijn soortelijk gewicht ongeveer 6,3; het lost in zoutzuur moeilijk, maar in kaliloog gemakkelijk op. Men vindt daarvan fraaie kristallen in Badenweiler, Schwarzenbach en Miss in Karinthië, in Hongarije (Moravicza, Felsö-Banya), te Leadhlils in Schotland, op het eiland Anglesey (vandaar zijn naam) en vooral te Iglesias en Monte Poni op Sardinië, te Nertsjinsk in Siberië en te Phönixville in Pensylvanië. Waar het in groote hoeveelheid voorkomt, wordt het met andere loodertsen ter afscheiding van lood gebruikt.

Anglikaansche kerk (High Church, the Established Church, Church of England, Bischoppelijke of Episcopale Kerk) is de naam van de staatskerk in Engeland en Ierland. Sedert *Hendrik II* (1154 tot 1189) en zijn strijd tegen de hiérarchie voerden pauselijke legaten heerschappij over de kerk in Engeland, en schier nergens in Europa was de macht van Rome minder beperkt, de geestelijkheid rijker en het R. Katholicisme op vaster grondslagen gevestigd. Vruchteloos was er de tegenstand van *Wicliffe*, vruchteloos zocht de Hervorming, die Europa in beroering bracht, een weg naar de Britsche kusten, want juist in die dagen regeerde er een koning, die er een eer in stelde, van den paus den titel te ontvangen van „Beschermer des geloofs" en de geschriften van *Luther* te verbranden. De band tusschen Engeland en Rome scheen elken schok te kunnen tarten, toen de zinnelijke hartstocht van *Hendrik VIII*, in verband met gemoedsbezwaren over zijn huwelijk met de weduwe van zijn overleden broeder, Engeland van Rome losrukte. Hij wenschte zich te ontslaan van zijn ziekelijke, gemalin *Catharina van Aragon* en met een jeugdige hofdame, de bevallige *Anna Boleyn*, een nieuwe verbintenis te sluiten. Paus *Clemens VII* wilde den echtelijken band niet losmaken, en een godgeleerde, *Thomas Cranmer* genaamd, gaf den koning den raad, om over zijn echtverbintenis het gevoelen der universiteiten in te winnen. Daar *Catharina* de weduwe zijns broeders was, toen hij haar huwde, verklaarden deze den band onwettig, en *Hendrik* beschouwde zijn eerste huwelijk als ontbonden, hetgeen door een rechtbank, ingesteld door *Cranmer*, die inmiddels bisschop van Canterbury geworden was, bevestigd werd. De paus deed in 1534 den koning in den ban en verklaarde de nieuwe echtverbintenis nietig. *Hendrik VIII* bleef R. Katholiek, en er zou voorzeker van geen hervorming sprake zijn geweest, indien de nieuwe koningin en eenige hooggeplaatste staatsambtenaren, zooals *Cranmer*, die in 't geheim met een Duitsch meisje was gehuwd, en de staatssecretaris *Cromwell* haar niet ijverig hadden begunstigd. In het jaar 1529 verhieven zich in het Lager Huis klachten over het gedrag der geestelijkheid, over de boeten, over de ophooping van goederen in de doode hand, enz. Toen er ontwerpen tot verbetering bij het Hooger Huis werden ingediend, kwamen de bisschoppen krachtig in verzet, vooral *Fisher* van Rochester. Deze en de kanselier *Thomas Morus* ijverden geweldig tegen de Protestanten, die verbannen of verbrand werden. Gedurende het proces van echtscheiding ontwierp het Parlement een wet, waarin elk beroep op den paus verboden en het genot der tienden, enz. aan den koning toegekend werd. Toen de geestelijkheid den storm zag aankomen, zocht zij zich door onderworpen-

heid van de gunst des konings te verzekeren. Een vergadering van geestelijken poogde het dreigend gevaar af te wenden, maar het Parlement bekreunde er zich weinig om en stelde *Hendrik* aan als den oppersten scheidsrechter in kerkelijke zaken. De genoemde vergadering moest dat besluit aannemen, en zij deed het met de clausule „in zoover het woord van *Christus* het veroorlooft", erkende het oppergezag des konings en kocht de verdere beperking der geestelijke rechten af met een som van 180000 pond sterling. Intusschen verklaarde in Februari 1535 het Parlement den koning en zijn opvolgers tot opperhoofden van de Engelsche kerk, die over al hare inkomsten, waardigheden en rechten konden beschikken. Daar de kloosters de ingevoerde hervorming weinig bevorderden, werd er een onderzoek naar het aantal, de bezittingen en den toestand der kloosters verordend, en toen dit geen bevredigende uitkomsten opleverde, hief de koning bij Parlementsbesluit alle kloosters op, die jaarlijks minder dan 200 pond sterling aan inkomsten genoten. Toen er in 1537 woelingen ontstonden, die aan rondzwervende bedelmonniken werden toegeschreven, kwamen ook de rijkere abdijen aan de beurt, en bij een Parlementsbesluit van Mei 1540 werden alle overige kloosters en dergelijke stichtingen opgeheven en hunne goederen in eigendom gegeven aan de Kroon. Het behoeft nauwelijks gezegd te worden, dat niet zoozeer een zedelijk of leerstellig belang, als de hebzucht van den koning en van den adel, vereenigd met het uitzicht der bisschoppen om, ontslagen van Rome, de handen meer vrij te hebben, hierbij de voornaamste rol vervulde. Daarom droeg er alles den stempel der willekeur. De Hervorming in Duitschland, op wier invoering *Cranmer* en *Cromwell* aandrongen, wilde men niet aannemen, omdat *Hendrik* zich daartegen uitdrukkelijk had verzet. Met groote moeite bracht *Cranmer* het zoover, dat er een verbeterde vertaling des Bijbels werd gedrukt, dat er eenige wijziging werd gebracht in het prediken en dat men eenige instellingen omtrent den aflaat en het vagevuur als dwalingen verwierp. Men bracht het niet verder dan tot een bonte mengeling van het oude en nieuwe. Een schoolmeester te Londen, *Lambert* genaamd, loochende de lichamelijke tegenwoordigheid van *Christus* in het avondmaal, en de koning sprak zelf het vonnis over hem uit en liet hem op een klein vuur verbranden. Eindelijk verordende *Hendrik* een vasten regel des geloofs, die in 1539 door het Parlement werd aangenomen, namelijk de beruchte „zes artikelen", die over de lichamelijke tegenwoordigheid van *Christus* in het avondmaal, over het gebruik van den avondmaalsbeker door leeken, over de kuischheidsgelofte, de zielmissen, de oorbiecht en den ongehuwden staat der geestelijken handelen en alle andersdenkenden tot gevangenis, den dood en de verbeurdverklaring hunner goederen veroordeelen. Ras waren de kerkers met ketters gevuld, en zelfs de kanselier *Morus* en de 70-jarige leermeester des konings, de bisschop *Fisher*, moesten het schavot beklimmen.

Wel was er nu, onafhankelijk van Rome, een zelfstandige Engelsche kerk ontstaan, maar deze bleef in haren aard nog altijd R. Katholiek en geleek volstrekt niet op de Protestantsche kerk van het vaste land. Eerst onder den opvolger van *Hendrik VIII* — onder *Eduard VI*, alzoo na 1547, of liever onder het regentschap van den hertog *van Somerset* — werd er een hervorming in eeredienst en geloof ingevoerd. De wet der „zes artikelen" werd opgeheven, en de 42 geloofsartikelen van 1552 bevatten reeds de hoofdbeginselen der Hervormde kerk. Het avondmaal onder beide gedaanten en het huwelijk der priesters werden veroorloofd, de liturgie veranderd, een door *Cranmer* uitgegeven verzameling van leerredenen ter navolging aanbevolen en door kerkbezoek in veel gebrekkigs voorzien. *Somertsets* opvolger, de hertog van *Northumberland*, die den vorst evenzeer beheerschte als zijn voorganger, wist den jeugdigen, zwakken koning zelf over te halen, om zijn zuster *Maria*, een dochter van *Catharina van Aragon*, van de troonopvolging uit te sluiten en deze op te dragen aan een zijner bloedverwanten, aan de bevallige *Jane Gray*, gehuwd met *Dudley, Northumberland's* zoon. De toeleg gelukte niet, want nauwelijks hadden *Jane Gray* en *Dudley* den troon beklommen, of er brak een opstand uit ten gunste van *Maria* (1553), die de kroon verkreeg, terwijl *Northumberland*, *Jane* en *Dudley* naar het schavot gezonden werden. Door *Maria* werd de Roomsch-Katholieke eeredienst hersteld. Aanstonds riep zij de bisschoppen bijeen, die bij haar bekend stonden als ijverige aanhangers van den R. Katholieken godsdienst, vernietigde de vroegere hervorming en deed dit besluit door het Parlement bekrachtigen. Nu werd het huwelijk der priesters verboden, en 1000 gehuwde geestelijken zagen zich genoodzaakt, met vrouwen en kinderen het land te verlaten. De Protestanten werden vervolgd, en de moedige *Cranmer* verloor op den brandstapel het leven (21 Maart 1556). Vreeselijk woedde zij na hare echtverbintenis met *Philips II*, koning van Spanje, en reeds wegens de 275 personen, door haren invloed tot den brandstapel verwezen, heeft zij den naam van „Bloody *Mary*" (de bloedige *Maria*) ten volle verdiend. Zij stierf reeds in 1558 en werd opgevolgd door hare halfzuster *Elizabeth*, een dochter van *Anna Boleyn*, wier huwelijk met *Hendrik VIII* door den paus onwettig was verklaard, zoodat *Elizabeth* in de oogen der Katholieken geen recht had op den troon. Dit noopte deze, die daarenboven in de Hervormde leer was opgevoed, wel, om zich bij de Hervorming aan te sluiten, en onder haar zegevierde deze dan ook voor goed in Engeland. Gedurende de lange en gestrenge regeering der maagdelijke koningin (tot 1603) werd de Anglikaansche kerk op den tegenwoordigen voet ingericht. Reeds het eerste Parlement, door haar bijeengeroepen, huldigde het oppergezag der kroon over de kerk en dus den afval van Rome. Zij bevestigde de leerstellingen van *Cranmer*, maar behield grootendeels den uitwendigen eeredienst van het R. Katholicisme en daaronder het bestuur der bisschoppen, zoodat de kerk, door haar gesticht, den naam ontving van de *Bisschoppelijke* of *Episcopale*. Weldra bleek het, dat men niet te doen had met slechts twee partijen. De

uitgeweken Engelschen keerden terug met de beginselen der Duitsche en Zwitsersche Hervormers. Zij wilden alle overtollige plechtigheden en ook de bisschoppelijke macht afgeschaft zien en deze toevertrouwen aan kerkelijke besturen, uit *Oudsten* of *Presbyters* samengesteld, weshalve de voorstanders van dat gevoelen met den naam van *Presbyterianen* werden bestempeld. Daarnaast traden de *Puriteinen* of *Zuiveraars* op.

Hoe ijveriger deze lieden werkten, des te krachtiger sloeg *Elizabeth* de handen aan het werk, om vaste geloofregels voor te schrijven. Vandaar de zoogenaamde Uniformiteitsacte en eindelijk het Symbool der 39 artikelen, dat den 31sten Januari 1563 als grondwet der Episcopale kerk aangenomen en in 1571 door het Parlement bekrachtigd werd. De Puriteinen, die niet de gewone godsdienstoefeningen, maar hunne eigene vergaderingen bijwoonden, werden ter verantwoording geroepen, tot boete veroordeeld of in de gevangenis geworpen. Hierdoor werd de tegenstand nog heviger en er ontstond weldra een ernstige verdeeldheid. Door *Elizabeth* werd de Anglikaansche kerk ook in Ierland ingevoerd, in strijd met den wensch des volks, en dit werk der dwingelandij werd door *Jacobus I* voltooid. Deze koning wilde ook aan de Schotten bisschoppen en een bisschoppelijke liturgie opdringen, maar toen zijn zoon *Karel I*, niet ongunstig gestemd jegens den R. Katholieken godsdienst, de vrijheid des geloofs door willekeurige maatregelen zocht te beperken, barstte de opstand los (1642), die *Karel* op het schavot bracht (1649). Naast godsdienstige waren ook politieke motieven daarbij in het spel, want de zuivere Puriteinen bestreden ook de Presbyterianen. Deze Puriteinen, ook wel Independenten geheeten, verlangden niet alleen de grootst mogelijke zelfstandigheid der Kerkelijke gemeenten, maar waren tevens volbloed republikeinen.

Het Lager Huis had wel de 39 artikelen der Episcopale Kerk als van alle gezag beroofd verklaard en bevestigde de Schotsche Covenantsacte, de grondwet der Presbyterianen; ook moesten de geestelijken hierop den eed afleggen, en omstreeks 1600, die het weigerden, werden van hun ambt ontzet en verbannen; maar de tegenstand der Independenten verhinderde, dat de Presbyteriaansche leer door het Parlement bekrachtigd werd. De verdeeldheid bleef tijdens het protectoraat van *Cromwell* aanhouden en eerst onder de regeering van *Karel II* werd, vooral ter onderdrukking van de republikeinsche partij, de Episcopale kerk wederom ingevoerd. Dit geschiedde ook in Schotland op aandringen van *Middleton*. Hierbij werd graaf *Argyll*, het wereldlijk opperhoofd der Schotsche of Presbyteriaansche kerk, gevangen genomen en onthoofd. Ook in Ierland moest de Anglikaansche kerk met geweld weder zegevieren. Schotland echter verbrak later voor altijd hare macht, daar het *Willem III* en zijn gemalin niet wilde huldigen, voordat de Presbyteriaansche kerk aldaar als de heerschende was erkend.

Karel II was met het herstel der Episcopale kerk geenszins tevreden. Hij neigde tot het R.-Katholieke geloof en wilde het Parlement tot verdraagzaamheid bewegen jegens Dissenters en R.-Katholieken. Tevergeefs. Zijn voorspraak wekte een hevigen tegenstand bij de bisschoppen, die wederom zitting hadden in het Parlement en lokte velerlei maatregelen van onverdraagzaamheid uit. Vooral ijverde men tegen de Kwakers. Van deze werden gedurende de beide eerste jaren van *Karels* regeering omstreeks 3000 in de gevangenis geworpen. In 1673 werd door het Lager Huis een besluit uitgevaardigd, de Testacte genaamd, inhoudende, dat ieder, die een ambt bekleedde, getuigenis moest geven door een eed en door gebruik van het avondmaal, dat hij tot de Episcopale kerk behoorde, en dat hij, in geval van weigering, zijn ambt zou verliezen en een boete betalen van 500 pond sterling.

Vruchteloos poogden *Karel II* en *Jacobus II* deze acte te verzachten, het Tolerantie-edikt van 1682 begunstigde alleen de Protestantsche dissenters, terwijl het zelfs niet gelukte aan *Willem III* de Dissenters gelijke rechten te bezorgen met de overige burgers. Al wat deze laatste verkrijgen kon, was de herroeping der straffen, waarmede sedert den tijd van *Elizabeth* het bijwonen van andere godsdienstige vergaderingen dan de gewone godsdienstoefeningen werd bedreigd. Alles bleef met betrekking tot de R.-Katholieken op denzelfden voet — althans wanneer men het toestaan van eenige weinig beteekenende vrijheden onder *George III* niet mederekent — tot aan 1790. Eerst toen verkregen de R.-Katholieken in Ierland, en nog niet eens in Engeland, het recht om deel te nemen aan de keuze voor het Parlement en om geringe ambten te bekleeden.

Het was aan de 19de eeuw voorbehouden, het aloude gebouw der godsdienstige onverdraagzaamheid langzamerhand te sloopen. In 1828 werden vele beperkende besluiten opgeheven, en na dien tijd konden al de Dissenters, met uitzondering van de R.-Katholieken, staatsambten bekleeden en leden worden van het Parlement, terwijl reeds in het volgende jaar (13 April 1829) de laatste slagboomen vielen en ook de R.-Katholieken in hunne volle staatsburgerlijke rechten werden erkend. Evenwel kunnen zelfs heden ten dage nog geen R.-Katholieke priesters zitting nemen in het Parlement, is aan leden van uitheemsche geestelijke orden het verblijf in Engeland ontzegd, staan de inheemsche onder streng toezicht, is het dragen van geestelijke titels op straffe van zware geldboeten verboden. Nochtans heeft zich in de laatste halve eeuw bij vele hooge Anglikaansche geestelijken en ook hooggeplaatste wereldlijke personen groote neiging voor het R.-Katholicisme geopenbaard en hebben velen zich daarbij aangesloten. Zelfs werd, in strijd met de wetten des lands, in 1850 door paus *Pius IX* een aartsbisschop van Westminster en primaat der Katholieke kerk in Engeland benoemd, welke waardigheid eerst door kardinaal *Wiseman* (zie aldaar), vervolgens door kardinaal *Manning* (zie aldaar) werd bekleed.

Nog altijd bleef de Episcopale kerk zwaar drukken op alle ingezetenen des lands — ook op hen, die niet tot haar behoorden. Dit werd vooral gevoeld in het R.-Katholieke Ierland, waar het volk schatting moest betalen aan de Staatskerk, die er hare geestelijken ruim van bezoldigde en er prachtige kerken van liet bouwen, terwijl

de inwoners, meest kleine pachters, in armoede en ellende wegkwijnden. Die toestand werd intusschen verbeterd in 1833, toen er het aantal Anglikaansche bisschoppen van 22 tot 10 verminderd werd, en onderging later een belangrijke verandering, doordien volgens het voorstel van den minister *Gladstone* de overdreven voorrechten der Staatskerk in Ierland zijn opgeheven.

De Engelsche natie is zeer aan vormen gehecht en laat ook op godsdienstig gebied niet spoedig varen, wat zij van hare voorouders heeft geërfd. Toch konden zij zich niet aan de macht van den vooruitgang onttrekken. In de 18de eeuw zijn er geweest, die eenige rekkelijkheid verlangden in de kerkelijke orthodoxie en om die reden met den naam van „latitudinarian" werden bestempeld. Zij hadden echter geen andere keus, dan van hunne eischen af te zien of zich uit de Staatskerk te verwijderen. Van meer belang was de „Evangelische Bond", die in 1840 is opgericht, om de Christenen van alle Evangelische kerkgenootschappen tot een strijd tegen de uitbreiding der R. Katholieke kerk te vereenigen. De Engelsche Staatskerk zelf is daarenboven verdeeld in twee partijen — die der *Hoog-kerkelijken* (High-churchmen) en *Laag-kerkelijken* (Low-churchmen). Deze laatsten, naar de plaats hunner vergaderingen gewoonlijk die van Exeter-Hall genoemd, stonden vele jaren onder de leiding van den vromen, doch bekrompen lord *Shaftesbury* en hebben in de laatste 50 jaren veel aanhangers onder de lagere geestelijkheid en in den middenstand gevonden. De werkzaamheden dezer partij hebben een praktische richting en strekken zich vooral uit tot het verspreiden van den Bijbel, tot de Evangelieverkondiging onder de Heidenen, tot de bekeering der Joden, tot het uitdeelen van traktaatjes, tot het verbeteren van gevallenen, enz. In vele opzichten werken zij samen met de Dissenters, maar in hunne leer zijn zij streng orthodox. Terwijl zij de onfeilbaarheid van de letter des Bijbels angstvallig vasthouden, zijn zij onverdraagzaam jegens elke vrijzinnige beweging. Tegenover hen staan de Hoog-kerkelijken, die in de hooge geestelijkheid, in de aristocratie en in de beide oude universiteiten Oxford en Cambridge steun vinden. Deze willen niets weten van de Dissenters, maar zoeken met nauwgezetheid de uitwendige vormen van den Anglikaanschen eeredienst te bewaren. Zij staan op de grenzen van het R. Katholicisme en scheppen behagen in prachtige priestergewaden, witgekleede koorknapen, geschilderde kerkglazen, rijkversierde altaren, talrijke waskaarsen, enz. Sommigen van de meest-geavanceerden hebben zelfs de oorbiecht en het mislezen — ja, zelfs het houden van geestelijke processiën ingevoerd. In den jongsten tijd hebben beide richtingen weer toenadering gezocht, om gezamelijk front te maken tegen de opkomende vrijzinnige, critische richting, de zoogenaamd Broadchurchmen. Deze partij, waartoe mannen als *Davidson*, *Mackay*, *Matthew Arnold*, *Dean*, *Stanley* e.a. behooren, heeft vooral uiting gevonden in de sedert 1861 verschenen „Essays and reviews", wier schrijvers bijna zonder uitzondering Anglikaansche geestelijken zijn. Zij bestrijden vooral de oude opvatting eener goddelijke inspiratie van de Bijbelsche oorkonden en wenschen een historisch-critische opvatting en verklaring daarvan. De hierdoor in het leven geroepen beweging duurde nog voort, toen bisschop *Colenso* (zie aldaar) door zijn critiek der vijf boeken *Mozes* en het boek van *Jozua* de grootste opschudding in het geestelijk kamp verwekte. Ook de vraag omtrent den ritus is in de allerlaatste jaren weer sterk op den voorgrond getreden en heeft tot veel tweespalt en heftige twisten aanleiding gegeven.

Over het geheel is de Anglikaansche kerk weinig tot verandering geneigd. Wel zijn in Engeland in 1836 de tienden in vaste renten herschapen, wel zijn de inkomsten der bisschoppen wat gelijkmatiger verdeeld, wel heeft men maatregelen genomen tegen de ophooping van geestelijke ambten en zijn enkele misbruiken afgeschaft, maar er blijft nog veel te wenschen over. Reeds verzet zich de openbare meening meer en meer tegen het bisschoppelijk gezag, maar dit laatste is met de aristocratie op het nauwst verbonden; het steunt op den eed der Kroon, die de onschendbaarheid der Kerk waarborgt, en klampt zich vast aan zijn aanzienlijke schatten, het belemmert de benoeming van een rijksschoolbestuur en de oprichting van neutrale volksscholen, zoodat de strijd tusschen het oude en nieuwe nog altijd blijft voortduren.

Omtrent de inrichting der Anglikaansche kerk vermelden wij het volgende: de *koning* is haar opperhoofd en bezit alle rechten, die voorheen aan den paus werden toegekend. Hij roept de synoden samen en ontbindt ze. Hij is uitvoerder der kerkelijke wetten, geeft verlof om een bisschop te kiezen, bevestigt de keuze, ontvangt van de gekozenen den eed van trouw, heft kerkelijke belastingen en tienden, geniet de inkomsten van vacante bisdommen en kan alle kerkelijke personen wegens bepaalde overtredingen voor den burgerlijken rechter doen verschijnen. Zij kunnen op den koning appelleeren, en deze kan hun dispensatie geven van de wetten; ook kan hij de bisschoppen verplaatsen en de grenzen van ieder bisdom veranderen. Deze suprematie des konings in kerkelijke aangelegenheden is onschendbaar, evenals de persoon des konings. Intusschen bezit de hooge Engelsche geestelijkheid groote voorrechten en vormt een glansrijke hiërarchie. Aan het hoofd van deze staan de bisschoppen. Hunne hoofden zijn de *aartsbisschoppen* van Canterbury, van York en van Dublin. De eerste is primaat van geheel Engeland en eerste pair van het rijk; hij volgt in rang op de koninklijke prinsen en kroont den koning. Onder hem staan 21 bisschoppen in Engeland en 53 in de koloniën. De beide anderen voeren eveneens den titel van primaat, de eerste ook van Engeland, maar in meer beperkten zin, en de laatste van Ierland. De aartsbisschoppen gaan in rang voor de hertogen en hebben behalve hunne aartsbisdommen een kerkelijk gebied, welks bisschoppen onder hun toezicht staan. De *bisschoppen* hebben als pairs zitting in het Hooger Huis en kunnen in hunne kerkelijke bediening met de R. Katholieke bisschoppen worden vergeleken. Zij worden bijgestaan door

een kapittel (chapter), dat doorgaans met verlof des konings den bisschop kiest en den bisschoppelijken raad vormt, die gewoonlijk zelf zijn openvallende plaatsen aanvult. De plaatsvervangers van den bisschop zijn de *archidiakens* (archdeacons), die in bepaalde gedeelten van het bisdom of in archidiaconaten de ambtsverrichtingen van den bisschop waarnemen en de kerken bezoeken. De 28 bisdommen van Engeland tellen 58 zulke archidiaconaten. De thans genoemde personen behooren tot de hoogere geestelijkheid. De geestelijken van lageren rang zijn verdeeld in *kapittelgeestelijken*, die den dienst in de kathedraalkerken verrichten en een *deken* (dean) aan het hoofd hebben, als voorzitter van het *kapittel* (chapter), bestaande uit 4—6 *kanunniken* (canons) en de *clergy*, onderverdeeld in *pastoors* (incumbent), *hulpgeestelijken* (curate) en *kapelaans* (chaplain). De kerken worden onderscheiden in 1. *pastoorskerken* (parish church), die ten deele alle inkomsten der dotatie bezitten (rectory), ten deele slechts over een deel dier inkomsten beschikken en een heer (een geestelijk of wereldlijk persoon, appropriator of rector) aan het hoofd hebben (vicarage), ten deele geen dotatie bezitten, maar door den heer (patron) onderhouden worden (perpetual curacy); 2. *distriktskerken* (district church), wier inkomsten uit stoelgelden bestaan; 3. *kerken*, die tot een andere kerk behooren, maar met eigen zielverzorgers (chapel of ease and parochial); 4. *hulpkerken*, waarin alleen gepreekt wordt (chapel of ease merely). Daarnaast heeft men nog de privaatkapellen van de bisschoppen, den hoogen adel, enz., de vrije kapellen op koninklijke domeingoederen en de kapellen in eigendom aan particulieren toebehoorend. De vicaraten zijn van eeuwenouden oorsprong. Reeds voor de Hervorming behoorden vele afgelegene bezittingen tot de kloosters, en de abten deden er de inkomsten in ontvangst nemen en voor de godsdienstige aangelegenheden zorgen door vicarissen, en deze zijn ook na de opheffing der kloosters blijven bestaan. Velen zijn eigenaars geworden van die bezittingen, en ook nu nog heeft men in Engeland omstreeks 400 gemeenten, welke geen eigenlijke leeraars bezitten, maar vicarissen, die zich met een gering deel der inkomsten van het vicariaat, gewoonlijk met de opbrengst der tienden, moeten vergenoegen, terwijl die inkomsten voor 't overige vloeien in den zak van den wereldlijken eigenaar. Er zijn eigenaars, die onderscheidene vicaraten bezitten, welke op een afstand van uren gaans van elkander gelegen zijn. Ook deze laten het geestelijk ambt waarnemen door curates, die de eigenlijke herders en leeraars des volks zijn. Er worden onder deze gevonden, die een jaarlijksch tractement hebben van slechts 5 tot 8 pond sterling, terwijl hun patroon de eigenlijke inkomsten van het vicariaat — soms duizenden ponden — verteert zonder eenigen arbeid te verrichten. Deze laatsten konden voorheen hunne curates ieder oogenblik ontslaan — hetgeen echter thans door de wet is verboden. Ook vele van de duizenden kapellen, zooals die van St. James en van Windsor, hebben vorstelijke inkomsten. De meest begeerlijke dier kapellen worden toegekend aan de geestelijkheid van het Hof, van welke de deken, de onder-deken en de grootaalmoezenier de voornaamsten zijn. Men heeft berekend, dat de gezamenlijke jaarlijksche inkomsten der Anglikaansche geestelijkheid in Engeland, ondanks de kolossale verliezen sedert de secularisatie van *Hendrik VIII*, nog 3.490500 ponden sterling bedroegen, waarvan alleen de bisschoppen en andere hoogwaardigheidsbekleeders 435000 pond genoten. In 1845 werd een commissie ingesteld, waardoor de al te buitensporige ongelijkheid der salarissen verminderd werd, terwijl de zeer slecht bezoldigde geestelijken daarenboven steun ontvingen uit het „Queen Anne's Bounty" fonds, door koningin *Anna* ingesteld. Toch laat de verdeeling der inkomsten en lasten nog veel te wenschen over. Wanneer men verder daarbij bedenkt, dat de Dissenters evenzeer tiendplichtig zijn als de leden der Staatskerk, dat de kerkelijke goederen veelal dienen om aan de aristocratie een weelderig leven te bezorgen, dat de hoog bezoldigde geestelijken hun werk door anderen laten verrichten en in eene glansrijke ledigheid hunne dagen doorbrengen, en wanneer men daarbij in aanmerking neemt, dat de rijksbelastingen in Engeland zeer hoog zijn, dan blijkt het duidelijk genoeg, dat die toestand zeer ongezond is en een nadeeligen invloed op de Kerk moet uitoefenen. Het totale jaarlijksche inkomen der Anglikaansche kerk wordt thans op 150 millioen gulden geschat. De kerkelijke tienden werden in 1836 afkoopbaar gesteld, de kerkelijke belasting in 1868 afgeschaft.

De wetgevende macht der Kerk berust in de handen van een Convocatie, die op last des konings zich in onderscheidene gewestelijke Synoden onder het voorzitterschap van den aartsbisschop vereenigt en over de koninklijke voorstellen (boodschappen) beraadslaagt. Elke Synode is verdeeld in twee Huizen, evenals het Parlement. Het eerste bestaat uit den aartsbisschop en de bisschoppen, het tweede uit alle dekens, archidiakens, afgevaardigden der kapittels en twee vertegenwoordigers der lagere geestelijkheid uit elk bisdom. De besluiten van de beide Huizen worden door den koning bekrachtigd en ten uitvoer gelegd.

De geestelijke rechtsbedeeling is tegenwoordig beperkt tot zaken, die op het huwelijk, het erfrecht en disciplinaire aangelegenheden betrekking hebben. Zij is toevertrouwd aan afzonderlijke gerechtshoven, van welke de aartsbisschoppelijke, de bisschoppelijke en de archidiaconale de voornaamste zijn. Elk bisdom heeft een bischoppelijk gerechtshof (consistory) met een chancellor of official als voorzitter, vanwaar appél is op het aartsbisschoppelijk gerechtshof (audience-court), dat in Canterbury den naam draagt van „Court of arches" (Hof der gewelven). Daarenboven heeft ieder aartsbisschop een „Court prerogative" tot het onderzoek, de bevestiging en de voltrekking van uiterste wilsbeschikkingen. Voor zaken, bij dit of Hof in eerste instantie bij een aartsbisschoppelijk Hof behandeld, is beroep op de koninklijke kanselarij (chancery), welke dan een „Court of delegates" instelt. De straffen zijn: schorsing, gemis van een gedeelte der inkomsten en afzetting met vervallenverklaring van den geestelijken stand, waarna de

veroordeelde in de handen komt van de gewonen rechter.

De geloofsleer der Anglikaansche kerk, gelijk zij in de 39 artikelen van koningin *Elizabeth* gevonden wordt, is hoofdzakelijk Protestantsch en nadert het meest tot die der Dordtsch-Hervormden. Volgens haar bestaat de voorbeschikking in het verborgen en onveranderlijk raadsbesluit Gods, volgens hetwelk Hij degenen, die in *Christus* uitverkoren zijn, van de verdoemenis bevrijdt en zalig maakt. In vele andere opzichten komt zij evenwel met de R. Katholieke kerkleer overeen, want zij erkent iets goddelijks in de bisschoppelijke waardigheid, een wezenlijk onderscheid tusschen bisschoppen en priesters, benevens het gezag der Kerkvaders. Daarenboven is de openbare eeredienst een samenstel van uitwendige plechtigheden, alle gebeden en gebruiken zijn voorgeschreven, het gezang wordt verwaarloosd en de leerredenen zijn zeer kort.

Het inwendige der kerken is zeer eenvoudig. Tegen het oosten staat een tafel, boven welke twee borden hangen van steen of hard hout met de 10 geboden en de 39 artikelen des geloofs. De kansel bevindt zich in het midden, en het orgel is doorgaans fraai. Het ambtsgewaad van den geestelijke bestaat uit een mantel, een langen van voren gesloten rok en een kleinen kraag. Is de Zondagsdienst afgeloopen, dan heeft de leeraar verder weinig met zijn gemeente te doen, want hij geeft geen godsdienstig onderwijs, en na hun 14de jaar worden de kinderen zonder eenig onderzoek door den bisschop door oplegging der handen en door een zegenbede geconfirmeerd. De Anglikaansche kerk heeft dus weing invloed op de volksontwikkeling, en dat zij evenmin iets levert voor den voortuitgang der theologie, is uit hare vasthoudendheid aan het oude en uit hare verwikkeling met wereldsche belangen genoeg op te maken. Haar gebedenboek (Book of common prayer) heeft na *Karel II* geen verandering ondergaan. Het is dan ook geen wonder, dat in den laatsten tijd het aantal Dissenters aanmerkelijk is toegenomen. Tot deze behooren behalve de R. Katholieken, de Presbyterianen, de Baptisten, de Independenten, de Kwakers, de Methodisten en de Socialisten, welke laatsten volgelingen zijn van *Robert Owen*. Rijkdom en macht zijn echter nog altijd de steunpilaren der Staatskerk, en deze breidt zich door middel van zendelingen tevens uit in Hindostan en in de overige koloniën, waar ook reeds bisschopszetels zijn opgericht. De 24 zendingsgenootschappen beschikken over een jaarlijksch inkomen van 6 millioen gulden. Vrijwillige bijdragen voor de zending en ook voor andere kerkelijke belangen vloeien zeer mild en alleen van 1884—1893 werden meer dan 160 millioen gulden aan den bouw van kerken besteed.

Behalve in de koloniën bezit de Anglikaansche kerk alleen in Noord-Amerika talrijken aanhang. In Nederland vindt men 6 gemeenten der Anglikaansche kerk, nl. te Amsterdam, Rotterdam, 's Gravenhage, Utrecht, Arnhem en Weesp. Zij staan onder het geestelijk opzicht van den bisschop te Londen, hebben de in Engeland in gebruik zijnde liturgie en staan onder de geestelijke hoede hunner leeraars. Voor de armenzorg, het toezicht over het kerkgebouw en het verder kerkelijk beheer, staan *churchwardens* den leeraar ter zijde.

Angliseeren is de naam van een kunstbewerking, die paardenliefhebbers in toepassing brengen, om hunne dieren den staart op sierlijker wijze te doen dragen. Paarden van edel ras, bijvoorbeeld volbloed Arabische, doen het van natuur door den bouw van het achterdeel des lichaams, door de kracht der oplichtende spieren en door hun vurig temperament. Door het angliseeren zoekt men die eigenschap te bezorgen aan paarden van onedel ras. De kunstbewerking is gelegen in het doorsnijden der neertrekkende staartspieren, in het versterken van de kracht der optrekkende en in het wegnemen van een gedeelte van den staart, ten einde zijn gewicht te verminderen. Het doorsnijden dezer spieren geschiedt òf subcutaan, d. w. z. onder de huid, òf percutaan, d. w. z. met gelijktijdige doorsnijding der huid. Het angliseeren was in den aanvang der 16de eeuw in Engeland, in het laatst dier eeuw in Duitschland en in de tweede helft der 17de eeuw in Frankrijk sterk in zwang. Het werd meer bij rijtuigpaarden toegepast dan bij rijpaarden, is thans echter grootendeels in onbruik geraakt.

Anglo-Amerikanen, nakomelingen van immigranten uit Groot-Brittannië, in ruimeren zin uit het „Vereenigd Koninkrijk".

Anglomanie, blinde ingenomenheid met alles wat Engelsch is en nabootsing van Engelsche zeden, manieren en toestanden.

Anglophobie, overdreven vrees voor de Engelschen.

Angmagsalik-fjord, bocht aan de oostkust van Groenland, op 65½° N.Br. Hier werd in 1894 de zendingspost en handelsplaats van dien naam gesticht.

Angola is een Portugeesche kolonie in West-Afrika, tusschen 6° en 17° Z.Br., met een oppervlakte van 1.315460 v.km. en 4,18 millioen inwoners, waarvan (1898) 672082 onder Portugeesche heerschappij. Het grenst in het N. en O. aan den Kongo-staat, in het Z.O. aan Engelsch-Centraal-Afrika, in het Z. aan Duitsch-West-Afrika en in het W. met een kuststreek van 1200 km. aan den Atlantischen Oceaan. Ten N. van den Kongo bezit het een enclave Kabinda, tusschen Fransch-Kongo en den Kongostaat.

Bodemgesteldheid en Rivieren. Van het N. naar het Z. sterkt zich in Angola het West-Afrikaansche randgebergte uit. Tusschen den Kongo en de Quanza daalt het van 1000 m. hoogte geleidelijk af tot op een afstand van 20 en 30 km. van de kust, terwijl het in het O. steil afhelt naar de Koeango. Tusschen de Quanza en de Kunene heeft het een gemiddelde hoogte van 1650 m. en neemt ten Z.W. van het plateau van Bihe langzamerhand in hoogte af. In drie terassen daalt het westwaarts naar de kustvlakte, heeft daarentegen aan de oostzijde in het gebied der Boven-Koeango een steilen rand, terwijl het verder naar het Z., in het brongebied van de Quanza en de Koebango, in de aangrenzende hoogvlakten overgaat. In het N. vormt het binnenste gedeelte van het ge-

bergte een breed plateau met koepelvormige, geringe verheffingen en diepe dalen, in het Z. verheft het zich tusschen Bihe en Mossamedes tot kolossale getande bergtoppen en bergketenen (Lovili 2370 m., Elonga 2300 m., Humbi 2200 m., Shellagebergte 1900 m.).

Het gebergte bestaat overal uit gneis, met lagen van zandsteen, kalk en leemlei, en aan den middenloop van de Quanza ook uit porfiergesteenten. Bij het Lucalla-dal bevat het veel ijzererts en in de zuidelijk gelegen streken van Benguela rijke, nog niet geëxploiteerde zilver-, koper- en zwavelgroeven. Overal, zoowel op de hoogere, als op de lagere vlakten, bedekt lateriet den bodem; langs de kust bevindt zich een smalle strook krijtgesteenten. Alle rivieren, uitgezonderd die aan de oostgrens, breken door het gebergte heen en bereiken de zee, zijn echter wegens de stroomversnellingen niet voor het verkeer geschikt; die welke naar de kust van Benguela en Mossamedes stroomen, drogen in den zomertijd gedeeltelijk of geheel uit. Van het Sombo-plateau in het N. komen kleinere rivieren, als de Leloendo en M'Brische; van het Kangansagebergte komen de Loje en de voor kano's bevaarbare Dande en Bengo. De beide grootste rivieren, de Quanza en de Kunene, ontspringen op het plateau van Bihe; in het distrikt Benguela ontspringt de Katoembela en op het hoogste terras van het randgebergte de Kaporolo.

Klimaat. Bij de uitgestrektheid van het land (over 11 breedtegraden) en bij het aanzienlijk verschil in hoogte tusschen de kuststreken en het binnenland bestaan er groote verschillen in het klimaat tusschen het N. en het Z., de kust en het hoogland. De duur van den regentijd aan den Kongo en aan de Quanza is nagenoeg dezelfde; in de laagvlakten van Loanda duurt deze tijd van October tot Januari en van April tot Juni. In het N. en in de nabijheid der kusten zijn de regenbuien heviger en is de hitte, tengevolge der vochtigheid, drukkend, terwijl in het Z., voornamelijk in Benguela en Mossamedes, de droogte de overhand heeft. Op de plateau's in het binnenland heerscht juist de tegenovergestelde toestand. De hoogvlakten in het N. verdorren gedurende den drogen tijd, het gebergte in het Z. houdt de voor vruchtbaarheid onmisbare vochtigheid vast. Naar het Z. en binnenwaarts neemt de gemiddelde temperatuur af. De gemiddelde temperatuur in Loanda is 23° C., in Mossamedes 20° C., in Malansche 19,5° C.; de koelste maand in Loanda (Augustus) is 14° C., in Malansche (Mei) 4,3° C. Daarentegen hebben de heetste maanden bijna gelijke temperatuurhoogte: Loanda 31,7° C. (November) en Malansche 32° C. (October).

Planten- en Dierenwereld. De vruchtbaarheid in verschillende streken hangt af van het klimaat. Op de hoogvlakten in het N., in de nabijheid van den Kongo, strekken zich savennen uit, uitgestrekte grasvlakten, waarop Zuid-Europeesche gewassen, benevens bananen, eriodendron- en euphorbienboschjes, alsmede enkele baobab- en wolboomen voorkomen. De inboorlingen verbouwen er alleen maniok. In het bergland in het Z. vindt men daarentegen sappige grasvelden, mais-, gerst- en tabaksaanplantingen, aardnoten en katoen. Aan de kust van Benguela leveren suikerplantages rijke oogsten. De weelderigste plantengroei ontwikkelt zich in de dalen der rivieren en beken; hier is de opbrengst van suikerriet en vooral van koffie overvloedig. Beroemd om dit laatste produkt is het dal van Lucalla. Een merkwaardigheid van Mossamedes is de welwitschia (zie aldaar).

De dieren, waarop gejaagd kan worden, als olifanten, leeuwen, antilopen, enz. hebben zich uit de bewoonde streken naar het binnenland en in het hooggebergte in het zuiden teruggetrokken; alleen panters, hyena's, rivierpaarden en krokodillen vindt men nog overal. Ook de chimpansé en talrijke andere apen, meerkatten en bavianen komen er voor. Rundvee in groote kudden komt alleen voor in de dalen van het bergland ten O. van Mossamedes.

Bevolking. Het hoofddeel der bevolking van Angola, tusschen de Dande en Benguela, vormen de Boendoe; hun taal, die het meest verbreid is, wordt ver in het binnenland nog gesproken; met goede geestelijke eigenschappen toegerust, hebben zij aan de kust veel van de Europeesche beschaving overgenomen, zooals verschillende handwerken, de kunst van lezen en schrijven en muziek. Met voorliefde trekken zij als handelaren, in opdracht van Portugeesche firma's, naar de verwijderde gebieden van de Kassai en Loeloea, of zij houden zich op hun eigen landerijen met landbouw en koffiebouw bezig, met behulp van slaven. In het bergland hebben zij voor een gedeelte nog hun oude karaktertrekken en wildheid behouden. Ten N. van hen, aan beide zijden van den Kongo, wonen de Bafioten of Kabinda, meer algemeen bekend onder den verzamelnaam Kongonegers; zij waren eertijds onderdanen van het groote Kongorijk, namen het Christendom aan, en belijden dit ook heden ten dage nog, hoewel in zeer verminkten vorm en geheel uiterlijk. De stammen der Moessorongo, Bamba, Bakongo en Moesjikongo, die eveneens tot de Kongonegers behooren en tot aan de M' Brische wonen, zijn nog heidenen en staan onder hun eigen opperhoofden, terwijl zij zoo goed als onafhankelijk zijn, zoowel van den Kongokoning te San Salvador, als van de Portugeesche regeering. In het Z., ten O. van de Quanza, in de omstreken van Malansche, treft men de Songo aan, een volkstam, die nog sterk onder Portugeeschen invloed staat. Dit is niet het geval met de Amboëlla en de Gangella, die in het stroomgebied van de Quanza en de Koebango wonen, en met de dwergachtige, vreesachtige Bakoenando en Bakoeïssen aan de kust van Benguela en Mossamedes.

Deze laatsten leven, evenals de boschjesmannen in Zuid-Afrika, in holen en grotten en doen alleen aan de jacht. Met „Preto's" worden — in tegenstelling met de „Negro's" — de „beschaafde" zwarten aangeduid; tot hen rekent men de Kabinda, de Ambakisten en de Biheno's. Zij spreken Portugeesch en krijgen niet alleen betrekkingen in zaken, maar worden ook als koninklijke ambtenaren in dienst genomen. Velen bezitten en besturen plantages. Naast Boeren, Brazilianen en Goanezen, wonen in Angola ± 4000 Europeanen, meest Portugeezen.

De slavernij werd in 1878 opgeheven; maar door contracten van langen duur, door het arbeiden tot schulddelging en andere middelen van dien aard houden de blanken er de inboorlingen in een toestand, die maar weinig van slavernij verschilt.

Middelen van bestaan en Verkeer. Wegens den grooten omvang der landerijen, die meestal door gewetenlooze beheerders tot eigen voordeel worden geëxploiteerd, bevindt zich de landbouw nog op een lagen trap van ontwikkeling. Daar de opheffing der slavernij den arbeid duurder maakte, hielp men zich uit den nood met de Negers met muntstukken van minder waarde te betalen. (Reïs fracos = $^3/_5$ van Reïs fortes). De industrie, die eveneens weinig te beteekenen heeft, houdt zich bezig met tegelbranderij, mattenvlechterij, brandewijnstokerij en sigarenfabrikage. De handel kan wegens de hooge in- en uitvoerrechten niet tot grooten bloei komen, ook niet aan den beneden-Kongo, wegens ongunstige plaatselijke omstandigheden, zooals de moerassige gesteldheid van de landingsplaatsen en de vijandige houding der inboorlingen aan den linker oever. Uitgevoerd worden: ivoor (in geringe hoeveelheid), caoutchouc, koffie, katoen en vooral kopal en was. De invoer heeft, wegens de lagere invoerrechten, die van Portugeesche goederen geheven worden, hoofdzakelijk plaats van Portugal, daarnaast ook van Groot-Brittannië en Duitschland uit. De gezamelijke uitvoer bedroeg in 1897 6,58 millioen, de invoer 6,38 millioen milreïs, in 1898 7,9 en 6,72, in 1899 7,9 en 7,1 millioen milreïs. In 1879 liepen in de haven van Angola 3384 schepen binnen met 1,32 millioen ton inhoud. De in April 1886 begonnen spoorweg (1 m. breed) van de haven Loanda naarLucalla (363,5 km.), is in September 1899 geopend. De „Koninklijke Portugeesche Afrika-Overland-Spoorwegmaatschappij" in Oporto, heeft het voornemen, de lijn, die tot aan Malansche voltooid is, later tot aan Portugeesch-Oost-Afrika voort te zetten.

In 1890 heeft een Belgische maatschappij het recht verworven tot het aanleggen van de Mossamedeslijn (eveneens met smal spoor), van de havenstad Mossamedes naar de hoogvlakte van Shella (175 km.). Deze lijn zal later in het dal van de Kakoelovarrivier tot Humbe, in de nabijheid der grens van Duitsch-Zuidwest-Afrika, voortgezet worden. Verder heeft de Portugeesche regeering aan een Amerikaansch syndicaat toegestaan, een spoorweg aan te leggen van den mond van de Kunene naar het binnenland. Van een lijn tusschen de havenstad en hoofdstad der gelijknamige kolonie Benguela en het diep in het binnenland gelegen kruispunt Bihe, is een trajekt van 23 km. langs de kust, tot aan Katoembela gereed, maar nog niet in gebruik.

De telegraaflijnen hebben 1299 km. lengte. Door een kabel werd Loanda met Kaapstad verbonden en daardoor de telegraafrlng rondom Afrika gesloten. In 1896 had men er 57 postkantoren en bedroeg het aantal briefzendingen 381 339. Een Portugeesche stoomvaartlijn zorgt voor het verkeer tusschen de voornaamste havens onderling, welke plaatsen ook door de Duitsche Woermannlijn worden aangedaan. Verder varen op Cabinda en Loanda Engelsche maatschappijen

Bestuur en Steden. Administratief is de kolonie Angola in vijf distrikten verdeeld: Kongo (met Kakongo, Kabinda, Ambrizette, San Antonio en San Salvador), Loanda, Benguela met Bihe, Mossamedes en Loenda. De voornaamste plaatsen zijn, van het N. naar het Z.: Kabinda, Malimba en Landana, aan de kust ten N. van den Kongo; Nokki, aan den zuidelijken Kongo-oever; San Salvador, de hoofdstad van het kleine, overoude Kongorijk; belangrijke handelssteden aan zee zijn: Ambriz, Loanda, Novo-Redondo, Benguela en Mossamedes; in het dal van de Quanza: Dondo en Pungo-Ndongoe, 1160 m. hoog gelegen en omringd door gneis- en porfierrotsen van een zonderlingen vorm; aan de Lucalla het aan koffieaanplantingen rijke Kasengo en Pamba (ook Ambaca genoemd) met bloeienden aardnoten- en tabaksbouw; Malansche, de laatste Portugeesche militaire post in het oosten, in een uitgestrekte savanne, uitgangspunt van de naar Loenda trekkende karavanen; op de oostelijke helling van het hooge bergland van Benguela en Mossamedes: Bihe, Kakonda, Hoempata en Hoeïlla.

De kolonie Angola staat onder een gouverneur, wiens zetel Loanda is en die onmiddellijk onder het Portugeesche ministerie staat, zoodat het bestuur in weinig handen berust. Een leger van beambten zorgt voor de uitvoering der regeeringsbevelen. De vijf distrikten bestaan uit een aantal „concelho's", aan het hoofd waarvan een soba staat. De soba's, inboorlingen, danken hun ambt òf aan erfopvolging, òf aan de vrije keus hunner medeburgers. Zij worden echter gecontroleerd door chefs, die de gouverneur benoemt, en die hen vooral moeten aanmanen, te zorgen, dat de belastingen binnenkomen. De militaire macht bestaat uit 4010 man, waaronder 2858 inboorlingen. Het Kongo-rijk in het N. is bijna alleen in naam van Portugal afhankelijk. Volgens het budget 1902/1903 bedragen de inkomsten der kolonie Angola 1.743 413 millioen milreïs, de uitgaven 2.026 212 millioen milreïs.

Geschiedenis. De Portugeesche zeevaarder *Diogo Cão* ontdekte in 1485 de streken aan den Kongomond en in 1488 de kuststreek van Ambriz tot Mossamedes, en nam beide gebieden voor de Kroon van Portugal in bezit. Dit land beperkte zijn gezag echter in waarheid tot de kuststreek en het daarachter gelegen land tusschen Ambriz en Mossamedes, en stond het vervolgens (1641—1648) aan Nederland af. In het N., aan den Kongomond, stelde Portugal zich er mee tevreden, nu en dan hier en daar een oorlogsschip te doen verschijnen, zendelingen er heen te sturen en na het verval van het groote Kongonegerrijk, de koningen van Kabinda en Kongo formeel tot haar onderdanen te verklaren. Langzamerhand streefde Portugal er echter naar, de heerschappij naar het O. tot aan de Koeango uit te breiden en in den jongsten tijd trachtte het op vredelievende wijze, door middel van een verdrag, *Moeata Jamvo*, den vorst van het groote Loendarijk, onder zijn invloed te brengen, over welke kwestie met den Kongostaat een

conflict dreigde te ontstaan. Reeds toen de Kongostaat gegrondvest zou worden, deed Portugal tamelijk twijfelachtige aanspraken gelden op de streken langs de oevers van den beneden-Kongo, welke aanspraken het eerst op aandringen van Engeland liet varen. In plaats daarvan verkreeg het op de conferentie te Berlijn (1885) de enclave ten N. van den Kongo met de havenplaatsen Landana, Malimba en Kabinda. De later gerezen geschillen, wegens de oostelijke grenzen, werden voorloopig door het verdrag van 1891 en voor goed door het verdrag van Maart 1894 uit den weg geruimd.

Angora (Ancora, Angoun, Engoeryeh) is de hoofdstad van het gelijknamige vilajet van Klein-Azië of Anatolië. Zij is aan de rivier Engoerisoe, een zijrivier der Sakaria, en aan den voet eener steile rots, ruim 900 m. boven den zeespiegel, aan den zoom eener vruchtbare vlakte gelegen. Zij heeft nauwe, kromme straten, talrijke kloosters en kerken en 30000 inwoners, waarvan $^2/_3$ Turken en bijna $^1/_3$ Katholieke Armeniers, is de zetel van drie aartsbisschoppen voor de drie verschillende secten en is met Scutari door een spoorweg verbonden. Het hoofdartikel van den handel is het zoogenaamde kemelsgaren, afkomstig van de Angora-geit (Capra hircus *L.*). Verder worden er geelbessen (Rhamnus tinctorius), krap en mastik uitgevoerd. De handel is geheel in handen van Armeniers.

Angora is het oude *Ancyra* in Galatië, volgens de saga door *Midas* gesticht. Het bloeide ten tijde van *Augustus* als hoofdstad van Galatië en als stapelplaats van een aanzienlijken handel, waartoe hare ligging aan den karavaanweg van Byzantium naar Syrië aanleiding gaf. De dankbare bewoners bouwden ter eere des keizers een marmeren tempel en griffelden er zijn roemrijke daden op de steenen en zuilen van een altaar. Die opschriften zijn in 1554 door *Busbecq* gevonden en voor de Oude geschiedenis van groot belang. Na de invoering van het Christendom werd het de zetel van een metropolitaan en de vergaderplaats van twee conciliën (315 en 358). In 621 werd de plaats door de Arabieren ingenomen, maar spoedig door den Byzantijnschen keizer heroverd. In 1360 kwam zij in de macht van sultan *Moerad I*, en den 20sten Juli 1402 verloor *Bajesid I* er in den strijd tegen de Mongolen onder *Timoer* de vrijheid en den troon. Na het herstel der Turksche heerschappij vermeerderde haar bloei, zoodat *Pococke* het aantal harer inwoners op 100000 schatte. Zij is dus na dien tijd zeer sterk achteruit gegaan.

Angora-geit is een verscheidenheid van onze geit (zie aldaar), die zich onderscheidt door haar lang, zijdeachtig haar. Zij wordt zoo genoemd naar Angora (zie aldaar) in Klein-Azië.

Angora-kat, een soort van kat (zie aldaar) met zeer lang, zijdeachtig haar, gewoonlijk bruinachtig-wit gekleurd. Zij is zoo genoemd naar Angora (zie aldaar) in Klein-Azië.

Angora-vel, het vel der angora-geit (zie aldaar) en der Perzische geit, die geverfd en ongeverfd tot boordsels, karpetten en vloerkleedjes verwerkt worden.

Angoradekens zijn meestal van Engelsche schapen, slechts zelden van Kaapsche of Australische afkomstig; als de beste gelden die van Oxfordshire.

Angora-wol, ook *kemelshaar* en *mohair* genoemd, is het wolhaar der angora-geit (zie aldaar), ook van andere geiten in Oostersche landen, waarvan vooral halfzijden weefsels worden vervaardigd, die bekend zijn onder den naam mohair lustre, serge en camelotte. De beste angora-wol komt uit de bergstreken rondom Angora (zie aldaar) en Konia (zie aldaar). Zij is zeer fijn, week en kroes, heeft een zijdeachtigen glans, is meestal wit en 15—20, soms meer dan 30 cm. lang. Zij wordt in Angora en omstreken geweven en gesponnen, maar ook in Europa verwerkt. In de meeste landen ontaart de angora-geit zeer spoedig; een uitzondering vormen Californië en de Kaapkolonie, welke laatste veel angora-wol uitvoert.

Angorno of **Ngornoe** is een stad in het rijk van Bornoe in Midden-Afrika. Zij ligt aan den westelijken oever van het Tsadmeer en telt 30000 inwoners, die veel handel drijven.

Angostura, tegenwoordig veelal *Ciudad-Bolivar*, is de hoofdstad van den staat Bolivar in de Zuid-Amerikaansche republiek Venezuela. De stad ligt amphitheatersgewijs aan den rechteroever eener vernauwing (angostura) van den Orinoco, ongeveer 380 km. boven zijn mond. Zij is eerst in 1764 op de tegenwoordige plek gebouwd en heeft (1889) 11686 inwoners. Hare ligging is uitstekend voor den handel, en de voornaamste uitvoerartikelen zijn er katoen, indigo, tabak en cacao, voorts angosturabast, de schors van een boom *(Galipea officinalis)*, die in Zuid-Amerika groeit, tot de familie der Diosmeeën behoorend, welke schors als een artsenij — vooral tegen diarrhee — wordt voorgeschreven. Hier werd den 15den Februari 1819 door Venezuela en Nieuw-Granada de centrale republiek Columbia gesticht, een schepping van *Bolivar*, naar wien de stad Ciudad-Bolivar wordt genoemd.

Angoulême is de hoofdstad van het Fransche departement Charente en het vereenigingspunt van den Orleans- en den Deux Charentespoorweg. Zij verheft zich op een rotsachtige hoogte aan den linkeroever der Charente bij den mond der Touvre, op een hoogvlakte en is de zetel der departementale ambtenaren. De oude stad verrijst met hare nauwe straten aan de noord- en de nieuwe stad aan de zuidzijde der hoogte, terwijl zes voorsteden langs de hellingen in de vlakte afdalen. De wallen, die voorheen de oude stad insloten, zijn in mooie boulevards herschapen. Angoulême is voorts de hoofdstad van een bisdom en telt (1901) 35000 (als gemeente ruim 37700) inwoners. Men heeft er papierfabrieken, alsmede brandewijnstokerijen, looierijen, wapenfabrieken, machines- en tapijtfabrieken. Verder wordt er een levendige handel gedreven in papier, graan, wijn, brandewijn, hennep, vlas, truffels, kastanjes, zeep, kurk, enz. Tot de aanzienlijkste gebouwen behooren er: de fraaie hoofdkerk, aan St. Pieter gewijd, het gebouw van de prefectuur, het nieuwe stadhuis, de schouwburg, het hospitaal, het vondelingenhuis en het voormalig marine-instituut.

Men heeft er een lyceum, twee seminaria, een openbare boekerij, een botanischen tuin en onderscheidene wetenschappelijke genootschappen. Zij is het oude *Iculisma* in Aquitanië. *Clovis* ontrukte haar in 507 aan de West-Goten. Het landschap, waarin de stad gelegen is, was voorheen een graafschap onder den naam van Angoumois. Het oude gravengeslacht stierf uit in 1218 met *Aymar Taillefer*, en het graafschap kwam door zijn dochter *Isabella* aan het geslacht *Lusignan*. Later verviel het aan de Fransche Kroon en werd door *Frans I* tot een hertogdom verheven. *Lodewijk XIV* schonk het aan den hertog *van Berry* († 1714), en sedert dien tijd voerden de leden der oudere linie van het huis Bourbon den titel „hertog van Angoulême".

Angoulême, *Henri*, hertog *van*, groot-prior van Frankrijk en gouverneur van Dauphiné, was een onwettige zoon van *Hendrik II*. Hij werd in 1586 te Aix door een Fransch edelman vermoord.

Angoulême, *Charles de Valois*, hertog *van*, een onwettige zoon van *Karel IX*, werd geboren den 28sten April 1573. Hij was in 1589 groot-prior van Frankrijk en werd in 1619 met het hertogdom begiftigd. Eerst behoorde hij tot de dapperste aanhangers van *Hendrik IV*, maar kwam later tegen dezen in verzet en nam deel aan een samenzwering tegen den koning, zoodat hij aanvankelijk ter dood veroordeeld werd (1605). De doodstraf werd echter in levenslange gevangenis veranderd, en later werd hij zelfs in vrijheid gesteld (1616). Daarna diende hij onder *Lodewijk XIII*, belegerde Soissons (1617) en begaf zich in 1620 als gezant naar keizer *Ferdinand II*. In 1628 voerde hij het bevel in La Rochelle, behaalde vele lauweren in Languedoc, Duitschland en Vlaanderen en overleed den 24sten September 1650. De „Mémoires du duc d' Angoulême pour servir à l' histoire des règnes de *Henri III* et *V*" berusten, indien ze al niet van zijn hand zijn, toch grootendeels op zijn mededeelingen.

Angoulême, *Louis Antoine de Bourbon*, hertog *van*, oudste zoon van den graaf *van Artois*, later *Karel X*, en van *Maria Theresia van Savoye*. Hij werd geboren te Versailles, den 6den Augustus 1775, moest op 14-jarigen leeftijd wegens de Revolutie het land verlaten en begaf zich met zijn broeder, den hertog *van Berry*, naar Turijn. In 1792 stond hij in Duitschland aan het hoofd van het leger der emigranten. Toen dat leger door gebrek aan eensgezindheid en krijgstucht vernietigd werd, begaf zich de hertog eerst naar Edinburgh, toen naar Blankenburg in den Harz en eindelijk naar Mitau, waar hij in 1799 met de eenige dochter van *Lodewijk XVI* in het huwelijk trad. In 1805 vertrok hij naar Rusland en in 1806 naar Engeland, waar de meeste *Bourbons* een wijkplaats hadden gevonden, en toen in 1814 de Verbonden Mogendheden Parijs binnentrokken, snelde hij naar het Spaansch-Engelsche hoofdkwartier en stelde zich onder bescherming van het Engelsche leger binnen de muren van Bordeaux, waar hij uit naam van den koning afschaffing der conscriptie en van alle drukkende lasten en volkomen vrijheid van godsdienst beloofde. In Mei kwam hij te Parijs, en *Lodewijk XVIII* benoemde hem tot admiraal en na den terugkeer van *Napoleon* tot generalissimus van Frankrijk. Hij was de bevelhebber van het leger, dat in 1823 Spanje binnentrok, om er de constitutioneele partij te bedwingen. Dit geschiedde zonder veel moeite, en de hertog, tot prins *van Trocadero* benoemd en als voorvechter der absolute monarchie met ridderorden omhangen, hield een schitterenden intocht in Parijs. Bij de troonsbeklimming van zijn vader *Karel X* (16 September 1824) werd hij kroonprins (dauphin) van Frankrijk en beijverde zich steeds de belangen van het absolute koningschap te bevorderen, totdat de Julirevolutie daaraan een einde maakte. Hij deed met zijn vader afstand van den troon ten gunste van zijn neef, den hertog *van Bordeaux*, maar toen de Kamers er zich weinig om bekommerden en *Karel X* en zijn bloedverwanten van den troon vervallen verklaarden, verliet hij Frankrijk en vergezelde zijn vader in de ballingschap naar Holyrood, Praag en Görz. Na den dood van dezen werd hij, tot de meerderjarigheid van den hertog *van Bordeaux*, door de legitimisten beschouwd als de wettige koning van Frankrijk, *Lodewijk XIX*. Hij overleed te Görz, den 3den Juni 1844.

Angoulême, *Marie Thérèse Charlotte*, hertogin *van*, de gemalin van den voorgaande en de dochter van *Lodewijk XVI*. Zij werd den 19den December 1778 te Versailles geboren en onderscheidde zich reeds vroeg door uitmuntende gaven van verstand en hart. Tijdens de Revolutie werd zij op 13-jarigen leeftijd in den Temple met haar ouders en broeder gevangen gezet. Later zag zij zich door de guillotine allengs van hare geliefde betrekkingen beroofd. In 1795 werd zij tegen een aantal aanzienlijke Franschen uitgewisseld. Zij begaf zich naar het Hof te Weenen, waar de renten van een kapitaal van vier ton, haar door de aartshertogin *Christina* van Oostenrijk toegewezen, ruimschoots in hare behoeften voorzagen. Den 9den Juni 1799 huwde zij te Mitau, op Russisch grondgebied, met den hertog *van Angoulême*, en keizer *Paul* onderteekende eigenhandig het huwelijksverdrag, ofschoon hij later aan de *Bourbons* het oponthoud in zijn rijk verbood, zoodat de hertogin zich naar Warschau, onder de bescherming van Pruisen begaf. Hier toefde zij tot 1803 en keerde toen met verlof van keizer *Alexander* naar Mitau terug, vanwaar zij zich in 1806 met haar man naar Engeland begaf. Hier beijverde zij zich, op aansporing van *Lodewijk XVIII*, om het Engelsche Kabinet gunstig te stemmen voor de *Bourbons*. Bij de Restauratie hield zij met *Lodewijk XVIII* haren intocht in Parijs. Toen *Napoleon* onverwachts in Frankrijk landde, was zij te Bordeaux en zocht deze stad voor afval van den koning te bewaren. Zij legde hierbij zooveel geestkracht aan den dag, dat *Napoleon* met verbazing uitriep: „Deze hertogin is de eenige man van de familie *Bourbon!*" Deze laatste stoof uit elkaar: *Lodewijk* vlood naar Gent, de hertog *van Angoulême* naar Spanje en de hertogin naar Engeland. Na den slag bij Waterloo vereenigden zij zich weder te Parijs, en de hertogin verkreeg er onder de ultra-legi-

timisten weldra zoo grooten aanhang, dat er een uitgebreide samenzwering werd gesmeed, met het doel, voor haar en haren gemaal het koninkrijk Aquitanië te stichten. De dag van den opstand was vastgesteld; hij barstte uit te Toulouse, maar de aanleggers vergaten het zooeven gemelde doel en koelden slechts hunne wraakzucht aan de liberalen. De moord van den generaal *Ramel* deed daarbij zulke opschudding ontstaan, dat de geheele toeleg verijdeld werd. Daarenboven was het plan door een Jezuïet aan den koning verraden. De hertogin wist intusschen alle schuld van zich af te schuiven, en hare staatsbemoeiïngen, evenals die van haren echtgenoot, bleven tegen de partij van den vooruitgang gericht. De omwenteling van 1830 maakte daaraan een einde en dreef haar op de vlucht naar Engeland. Later leefde zij met haren echtgenoot te Görz, en hare laatste levensjaren bracht zij met haar neef, den graaf *van Chambord*, door te Frohsdorf, waar zij den 19den October 1851 overleed.

Angra *do Heroismo*, de versterkte hoofdstad van het Portugeesch eiland Terceira en van de geheele groep der *Azoren* (zie aldaar), ligt aan de zuidkust tusschen twee landtongen, die een ruime haven begrenzen en waarvan vooral de westelijke, Monte Brazil, zeer versterkt is. De zuidelijke stad is de zetel van een gouverneur en van een bisschop, en men vindt er fraaie kerken en kloosters, een militaire academie en ruim 11000 zielen (1900).

Angra Pequena, haven aan de kust van Duitsch Zuid-West Afrika, op 26° 27′ Z. Br. en 15° O.L. gelegen. Zij werd met het in 1883 door het Bremer handelshuis *Lüderitz* verkregen gebied tusschen den 26sten graad Z.B. en den mond der Oranjerivier den 24sten April 1883 onder de bescherming gesteld van het Duitsche rijk. Den 7den Augustus 1884 werd er op de kust door kapitein *Herbig*, commandant van de korvet „Leipzig", de Duitsche vlag geheschen en de Duitsche beschermheerschappij over de geheele westkust van Zuid-Afrika, van den mond der Oranjerivier noordwaarts tot aan Kaap Frio, uitgebreid. Een verdrag, in het laatst van 1886 met Portugal gesloten, bracht de noordelijke grenzen van het Duitsche protectoraat tot aan den benedenloop der Cunene. Het door *Lüderitz* verworven gebied, Lüderitzland geheeten, met het door hem gestichte Vogelzang, is het uitgangspunt geworden voor het ontstaan van het tegenwoordige Duitsch Zuid-West Afrika.

De vóór de baai gelegen eilanden, Seal-Island en Penguin-Island, verleenen aan de in de baai ten anker liggende schepen nagenoeg naar alle zijden bescherming tegen hevige winden of onstuimige zee. De baai is zeer ruim en in het N. 9—13 m., in het Z. 4—6 m. diep. Vaartuigen van geringen diepgang kunnen bij het Penguin-eiland binnenloopen en tusschen dit eiland en de kust ten anker gaan. Grootere schepen moeten iets verder zuidwaarts bij de Roberthaven blijven liggen.

Drinkwater is in den omtrek van de haven niet voorhanden, maar moet van elders worden gehaald; de dichtst bijliggende plaats van eenig belang, Bethanien, wordt door een uitgestrekte, totaal onbewoonde woestijn van de kust gescheiden, en de handel nam na 1884 zóó sterk af, dat de Duitsche kooplieden na 1887 de haven verlieten.

Angri, een stad in de Italiaansche provincie Salerno, ten zuidoosten van den Vesuvius, aan den spoorweg van Napels naar Metoponto met (1901) 11219 inwoners. Men heeft er eenige katoen- en zijdespinnerijen. Ten zuiden van Angri, in de nabijheid van het hedendaagsche Lettere, werd in 533 door *Narses* aan de Oost-Goten onder *Tejas* een bloedige nederlaag toegebracht.

Angrivariërs is de naam van een oud Germaansch volk, dat aan de beide oevers van de Weser, vooral aan den rechteroever, van den mond der Aller tot aan het Steinhuder meer, gevestigd was en ten noorden de Cauchen en ten zuiden de Cherusken tot vijandelijke naburen had. Toen *Germanicus* in het jaar 16 na Chr. tegen de Cherusken te velde trok, kwamen de reeds door hem onderworpen Angrivariërs achter hem in opstand; maar zij werden weldra door *Stertinius* genoodzaakt om vrede te vragen. Toen het verbond der Cherusken vernietigd was, streden zij — in den tijd van keizer *Nerva* — met de Chamaven tegen de Bructeren en ontnamen aan deze de landen, die ten noorden van de Lippe bij de bronnen van de Eems gelegen zijn. Later breidden zij zich nog verder uit naar het zuiden en naar het westen, vereenigden zich als *Engern* met de Saksen en zagen hunne vrijheid en zelfs hun naam verdwijnen ten tijde van *Karel den Groote*.

Angst is een gemoedstoestand, die bij gezonde personen slechts optreedt door dreigend gevaar voor lijf en ziel of voor het verlies van voorwerpen, op wier bezit men hoogen prijs stelt. Bij *vrees* bestaat alleen de mogelijkheid, dat zulk gevaar zich kan voordoen. Angst en vrees zijn nauw met elkander verwant, zoodat bij de nadering van gevaar de vrees in angst overgaat. Samen vormen zij de groep der depressieve verwachtingsaffekten, die met een gevoel van „onlust" gepaard gaan, en in het gewone spraakgebruik worden angst en vrees dikwijls niet van elkander onderscheiden. Toch valt zulks gemakkelijk, zoowel met het oog op den toestand van het bewustzijn, als wegens de lichamelijke gewaarwordingen, die er mede gepaard gaan. De angst geeft meestal aanleiding tot het gevoel van een druk in de hartstreek (*praecordiaalangst*), een samensnoering der borst (anxietas pulmonalis, borstbeklemming) of der keel, zoodat men geen geluid kan voortbrengen, niet om hulp roepen, eigenaardige gewaarwordingen in het onderlijf, een gevoel van algemeene krachteloosheid, het gemis van weerstandsvermogen, enz.; voor de vrees is daarentegen het gevoel van huivering, van een koud stortbad kenmerkend. De angst kan het denkvermogen geheel doen stilstaan of den geest verwarren, daar het bewustzijn geheel in beslag wordt genomen door de angstverwekkende oorzaak. Zij geeft aanleiding tot moeilijke ademhaling, snelle of onregelmatige hartwerking (hartkloppingen), gejaagden polsslag, groote bleekheid der huid; bij hevigen angst worden zweet en urine in hooge mate af-

gescheiden, het lichaam kan als verstijfd worden, of omgekeerd worden er heftige bewegingen stootsgewijze uitgevoerd. Angst kan de haren doen grijs worden en zelfs den dood tengevolge hebben. Bij vrees treedt sidderen en tandenklapperen op, ontstaat het gevoel van „kippevel" krijgen en heeft in het darmkanaal sterkere afscheiding van vloeistof plaats.

Angst is dikwijls een ziektesymptoom, vooral bij aandoening der hersenen, van het hart, het onderlijf of het bloed. Bij sommige zielsziekten, meer in het bijzonder bij melancholie, verder in epileptischen toestand, is de angst somtijds het lastigste en gevaarlijkste verschijnsel en geeft menigmaal tot geweldpleging aan zich zelf (zelfmoord) of anderen aanleiding. In zulke gevallen kan de angst objectief of primair zijn, indien zij onmiddellijk, zonder psychische aanleiding wordt opgewekt, of secundair, indien zij het gevolg is van andere ziekelijke processen van den geest, als het zien van dreigende menschen of dieren, waanvoorstellingen van dreigende straffen, van zware zonden, enz. In het eerste geval kan het uitgangspunt in zeer verschillende organen liggen, die echter dan steeds een prikkeling of gebrekkigen toevoer van bloed in de hersenen teweeg brengen.

Angström, *Anders Jonas*, een Zweedsch natuurkundige, geboren den 13den Augustus 1814 te Lödjö in Län Westernorrland. Hij studeerde te Upsala in de wis- en natuurkunde, promoveerde er in 1839 en vestigde zich aldaar als privaatdocent in de natuurkunde. In 1842 werd hij benoemd tot assistent bij de sterrenwacht te Stockholm. In 1843 werd hij observator aan de sterrenwacht en in 1858 hoogleeraar in de natuurkunde te Upsala. Van 1870—1871 was hij rector magnificus der universiteit en van 1867 tot aan zijn overlijden (21 Juni 1874) secretaris der Koninklijke Societeit van Wetenschappen te Upsala. Hij schreef de zeer belangrijke „Recherches sur le spectre solaire" (Upsala 1868) en onderscheidene verhandelingen in de werken der academies te Upsala en te Stockholm, alsmede in „Poggendorff's Annalen". Van zijn werken zijn nog te noemen: „Om de monoklinoedriska kristallernas molekulära konstanter", „Sur les spectres des gas simples", „Memoire sur la température de la terre". Ook was hij lid van de Academie der Wissenschaften te Berlijn en van de Royal Society te Londen.

Anguilla, (Snake's Island, Slangeneiland) is de naam van een der Britsch-West-Indische eilanden, tot de groep der Eilanden onder den Wind (Leeward Islands) behoorende. Het ligt ten noordoosten van Portorico, heeft een slangvormige gedaante en telde in 1893 3838 inwoners, (meest Negers en kleurlingen) op 91 v.km. oppervlakte. De grond is er vlak en niet zeer vruchtbaar; de bewoners houden zich voornamelijk met veeteelt bezig. In het midden van het eiland bevindt zich een zoutmeer, dat jaarlijks 3000 ton zout levert. De kleine hoofdplaats, die denzelfden naam draagt, ligt aan het nooodoostelijk uiteinde.

Anguilla vulgaris (aal of paling), zoetwatervisch, behoorende tot de familie der *alen* (muraenidae). Zie verder bij *paling*.

Anguillulidae. Zie *Aaltjes*.

Anhalt is een hertogdom van het Duitsche rijk en bestaat uit de eeuwenlang gescheiden hertogdommen Anhalt-Dessau, Köthen en Bernburg, in Noord-Duitschland gelegen en in twee deelen geplitst, welke door de Pruisische provincie Saksen gescheiden zijn, benevens 5 kleine op Pruisisch grondgebied gelegen landjes of enclaven, namelijk Alsleben, Mühlingen, Dornburg, Göbel en Groszlübs. (Zie kaart der Prov. Brandenburg, enz.). Zij beslaan te samen 2294 v.km. oppervlakte en hebben 316027 inwoners (1900). Zij hebben behalve de 4 hoofdsteden (Dessau, Zerbst, Bernburg en Köthen), 12 kleine steden, 6 landsteden en 246 dorpen. Het oostelijke gedeelte is het grootst. Het is door de Pruisische distrikten Potsdam, Maagdenburg en Merseburg omgeven, en de twee laatstgenoemde omringen ook bijna geheel en al het kleinste, westelijke gedeelte, dat aan het hertogdom Brunswijk grenst. Het land is grootendeels vlak en alleen in het zuidwesten bergachtig, waar zich in den Unterharz de Bammberg met de Victorshöhe ter hoogte van 537 m. verheft, een plekje, dat tusschen Gernrode en Alexisbad gelegen en aan de Harzreizigers zeer goed bekend is. Andere merkwaardige punten zijn er de Stufenberg bij Gernrode, de Hausberg met den burcht Anhalt, waaraan het land zijn naam ontleent, en de Mägdesprung. Van den Beneden-Harz daalt het land naar de zijde der Sale, en van hier tot aan de Elbe is de bodem golvend, terwijl aan de andere zijde dezer rivier een boschrijke vlakte zich uitstrekt. Het grootste gedeelte, van Ballenstedt tot aan de Elbe en de Mulde, is met een vruchtbaren bouwgrond bedekt. De voornaamste rivier is er de Elbe, die van het oosten naar het westen het land met vele bochten doorkronkelt en de Mulde, de Dolwitz, de Roslau en de Nuthe in zich opneemt. De Saale stroomt door het oostelijk hoofddeel en ontvangt er de Fruhne, de Wipper met de Eine en de Bode met de Selke. De Selke en de Eine besproeien het westelijke hoofddeel. In het oostelijk gedeelte zijn eenige kleine meren, en te Alexisbad, Gernrode, Zerbst en Coswig bevinden zich minerale bronnen.

Het klimaat is er zacht, hoewel in de bergstreek eenigszins ruw. De bevolkingsdichtheid bedraagt er 119 per v. km. Naar den godsdienst telde men er in 1900: Hervormden 282483, Katholieken 8639, Joden 1611, enz.

In het W. en O. heeft de boschbouw, in het midden de landbouw de overhand. Ooftbouw en tuinbouw bloeien er eveneens. Tot de voornaamste voortbrengselen des lands behooren graan, vooral tarwe, ooft, groenten, wijn (bij Bernburg), aardappelen, klaver, luzerne en vooral hout, daar de bosschen er een uitgestrektheid bedekken van 57000 H.A. De veeteelt is er van groot belang, vooral aan de oevers der Elbe, en wild vindt men er in overvloed. Aan delfstoffen levert het land zilver, koper, lood, ijzer, spiesglans, vitriool, steenkolen, gips, marmer, molensteenen en vooral zout. In 1899 bedroeg de productie 253000 ton keukenzout, 227000 ton kainiet, 292000 ton andere kalizouten, 239 ton bitterzout, enz. De opbrengst aan vloeispaat (ongeveer 2500 ton jaarlijks) is belangrijker dan in eenige andere streek

van Duitschland. Ook worden er vele Amerikaansche en Australische zilvererts uitgesmolten. Verder zijn er eenige honderden fabrieken, zooals machinefabrieken, cement-, chemicaliën- en beetwortelsuikerfabrieken, tabaksfabrieken, bierbrouwerijen, brandewijnstokerijen, azijnmakerijen, enz. De handel en het verkeer zijn er levendig, waartoe de bevaarbare Elbe en Saale, de uitmuntende wegen en de spoorwegen van Maagdenburg naar Leipzig, van Berlijn naar Anhalt, van Maagdenburg naar Halberstädt, enz. met hunne vertakkingen aanmerkelijk bijdragen. De zorg voor het onderwijs is er sedert Januari 1875 in handen der regeering. Er zijn gymnasia te Dessau, Zerbst, Köthen en Bernburg, hoogere burgerscholen te Dessau, Zerbst, Köthen, enz., alsmede kweekscholen voor onderwijzers en onderwijzeressen, landbouw-, ambacht-, technische, huishoudscholen, enz.

Het bewind wordt er gevoerd onder het oppergezag van den hertog (thans *Leopold Friedrich Franz Nikolas*, geboren den 29sten April 1831), door een verantwoordelijk staatsminister met een aantal voordragende raadsleden. De hertog deelt het oppergezag met den landdag, die 36 leden telt, gekozen door indirekte, geheime stemming. Op 25—30 kiesgerechtigden komt één kiezer, en de kiezers benoemen de afgevaardigden voor den landdag. Zij zitten voor 6 jaren en ontvangen reis- en verblijfkosten. Anhalt heeft één stem in den bondsraad en twee leden in den rijksdag van het Duitsche rijk. Het hertogdom is in de volgende distrikten of „Kreise" verdeeld:

Distrikten.	Oppervl. in v. km.	Bevolking.
Dessau	424,6	75000
Köthen	343	51400
Zerbst	803	50300
Bernburg..	397	87200
Ballenstedt	326,7	29400

Ieder distrikt staat onder een „Kreisdirektor" en bezit het recht belasting te heffen en zijn eigen aangelegenheden te besturen. Het gemeentebestuur bezit een soortgelijke inrichting. Volgens de militaire conventies met Pruisen van 1867 en 1873 levert Anhalt een regiment infanterie voor het 4de legerkorps. Garnizoensteden zijn Dessau, Bernburg en Zerbst. De geldmiddelen bevinden er zich in een goeden toestand, en de staatsschuld beliep er in 1902 bijna 1.4 millioen gulden, waartegenover een actief stond van meer dan 6.2 millioen. De begrooting over het dienstjaar 1903—1904 bedroeg, zoowel in uitgaven als in middelen, 16.7 millioen gulden, terwijl voor het rijk ruim 6.5 millioen gulden moet worden opgebracht.

De hertogen en de meeste onderdanen behoorden voorheen tot de Hervormde Kerk, maar zij hebben zich te Bernburg (1824) en te Dessau (1827) met de Luthersche tot een Vereenigde Protestantsche Kerk verbonden. Alleen te Köthen vindt men beide gemeenten nog gescheiden.

De stamvader van het vorstelijk Huis van Anhalt is graaf *Adalbert van Ballenstedt*, die als nakomeling eener zuster van markgraaf *Gero*, van zijn moeder uitgestrekte allodia tusschen Elbe en Saale erfde. Zijn nakomeling *Otto* noemde zich het eerst graaf van Askanië, en diens zoon *Albrecht de Beer* was sedert 1134 markgraaf van Brandenburg en breidde zijn gebied aanmerkelijk uit. Van zijn twee zoons werd de oudste, *Otto*, het hoofd der Brandenburgsche linie (uitgestorven in 1320), de tweede, *Bernhard* (1170—1212) verkreeg de Anhaltsche landen en werd later met Saksen beleend. Diens jongste zoon *Hendrik* (1212—1244) volgde in de Anhaltsche bezittingen op, terwijl de oudere broeder, *Albrecht*, Saksen verkreeg. *Hendrik I* werd in 1218 de eerste zelfstandige vorst van Anhalt. Hij liet 5 zonen na. Twee van deze traden in den geestelijken stand en de drie overigen waren de stichters van drie verschillende lijnen (Aschersleben, Bernburg en Zerbst). Herhaaldelijk hadden er nog vereenigingen en splitsingen van landstreken plaats. Later (1603) werden de Anhaltsche landen in 4 deelen verdeeld (Dessau, Bernburg, Zerbst en Köthen). Wel stierf reeds in 1665 de lijn Köthen uit, werd echter voortgezet in een jongere linie. Evenwel namen de vorsten van Anhalt bij die gelegenheid het besluit, dat bij het uitsterven van een tak voortaan de overblijvende Anhaltsche vorstenhuizen het vrijgekomen gebied gelijkelijk onder zich zouden verdeelen. Dit geval deed zich het eerst voor in 1793 door den dood van *Friedrich August von Zerbst*, die geen kinderen achterliet. In 1847 is de lijn Anhalt-Köthen en in 1863 de lijn Anhalt-Bernburg uitgestorven, zoodat thans de Anhaltsche landen onder den schepter van den *hertog van Anhalt-Dessau* vereenigd zijn.

In 1866 schaarde Anhalt zich aan de zijde van Pruisen en werd lid van den Noord-Duitschen Bond, waarbij het door twee afgevaardigden werd vertegenwoordigd. Voorts sloot het eerst in 1863 en nogmaals in 1867 met Pruisen een militaire conventie. In het zittingsjaar 1867—1868 bracht het ministerie *Sintenis* een voorstel ter tafel omtrent het oude vraagstuk van de verdeeling der domeingoederen tusschen den hertog en den staat, maar het vond geen bijval, het ministerie trad af, en eerst na langdurige twisten werd de zaak in 1869 onder het ministerie *von Larisch* tot genoegen der beide partijen geregeld. Den 22sten Mei 1871 overleed hertog *Leopold* en werd door zijn zoon *Friedrich* (den tegenwoordigen hertog) opgevolgd.

Anholt is de naam van een klein Deensch eiland in het Kattegat, ten zuidoosten van Lessoë. De bodem is er zeer zandig, en slechts hier en daar ziet men er graanvelden. Er zijn 296 inwoners, die zich meerendeels met de zeevaart en vischvangst een bestaan verschaffen. Wegens de gevaarlijke zandbanken ten zuiden van het eiland is er in 1836 een vuurtoren geplaatst.

Anholt is de naam van een bezitting van den vorst van *Salm-Salm*. Zij is gelegen in Westfalen in het gebied van Münster. In 1800 werd het vereenigd met de Bataafsche republiek en kwam in 1815 onder suzereiniteit van Pruisen. De hoofdplaats *Anholt* ligt aan den Ouden IJsel, telt 1860 inwoners en is de residentie van den vorst.

Anhydriet (karsteniet, muriaciet) is een mineraal, dat gewoonlijk in een bladerigen, korre-

ligen of vezeligen toestand voorkomt. Het heeft een hardheid van 1,5—2 en het soortelijk gewicht is 2 tot 2,3. Het is waterhelder, maar meestal wit of blauwachtig, somtijds eenigszins rood. Voor de blaaspijp springt het knetterend uit elkander en bij een hooge temperatuur smelt het tot een wit email. In water en in zuren lost het niet gemakkelijk op.

Het anhydriet is watervrij gips of watervrije zwavelzure kalk van de samenstelling $CaSO_4$. Het bestaat uit 59 % zwavelzuur en 41 % calciumoxyd (CaO) met sporen van ijzeroxyde. Dit gesteente is, juist wegens zijn neiging om in gips te veranderen, tot bouwstof weinig geschikt, maar het kan zeer goed gebezigd worden tot het vervaardigen van voorwerpen, die niet met water in aanraking komen.

Anhydriden noemt men in de scheikunde verbindingen, die uit hydraten, dus uit zuren of bases, door waterverlies ontstaan en door het opnemen van water tot hun voormaligen toestand terugkeeren. De metaaloxyden zijn de anhydriden der metaalhydroxyden. Calciumhydroxyde $Ca(OH)_2$ verandert door verhitting in calciumoxyde ($CaO + H_2O$). Ook de zuren geven anhydriden en bij de eenbasische zuren moet men hare vorming daardoor verklaren, dat in plaats van de door metaal vervangbare waterstof der zuren een zuurradikaal wordt opgenomen. Uit azijnzuur ($C_2H_3O.OH$) ontstaat bijv. azijnzuur anhydride ($C_2H_3O.O.C_2H_3O$), maar in plaats van het radikaal van azijnzuur kan ook dat van een ander zuur de plaats der waterstof innemen, waardoor een gemengd anhydride ontstaat. Terwijl voor de vorming der anhydriden der eenbasische zuren dus 2 moleculen van het zuur noodig zijn, is dat bij de tweebasische zuren niet het geval. Bij deze ontstaat het anhydrid daardoor, dat één molecuul van het zuur één molecuul water verliest, bijvoorbeeld:

H_2SO_4	=	H_2O+SO_3
zwavelzuur		zwavelzuuranhydrid.
H_2SiO_3	=	H_2O+SiO_2
kiezelzuur		kiezelzuuranhydrid.

De anhydriden hebben het karakter van zuur of basis geheel en al verloren, maar gaan bij toevoeging van water dikwijls zeer gemakkelijk daarin weer over.

Ani, een stad in Russisch Armenië, was in de Middeleeuwen een der prachtigste vorstelijke verblijven in Azië. Zij ligt aan de Arpatsjai tusschen hooge rotsen. In de 5de eeuw was het nog een klein fort, in de 8ste eeuw werd het echter door een Armenisch vorst uit de dynastie der Bagratiden tot bewaarplaats van zijn schatten gekozen en in 961 werd het door de Bagratiden tot residentie gemaakt. Volgens de overlevering waren er in de 11de eeuw 100000 inwoners en 1000 kerken. De stad werd echter zeer door oorlogen geteisterd en in 1319 door een aardbeving verwoest. Hare bouwvallen beslaan een ruimte, die $1^1/_2$ uur gaans in omtrek heeft. Daartoe behooren de muren van een koninklijk paleis met mooie mozaïeken en andere versierselen, benevens twee moskeeën, wier arabesken die van het Alhambra in sierlijkheid evenaren. In een van de vier nog bewaard gebleven kerken heeft men levendig gekleurde tafereelen uit de geschiedenis van *Jezus*, zooals de intocht in Jeruzalem, *Maria* aan het graf van *Christus*, enz. De rotsen in de omgeving zijn vol holen en grotten, die eens bewoond waren en een troglodytische stad vormden.

Anicet-Bourgeois, *Auguste*, een Fransch tooneeldichter, werd geboren te Parijs den 25sten December 1806. Eerst was hij klerk bij een procureur te Parijs, maar hij gevoelde meer lust om voor het tooneel te werken en zag zijn pogingen reeds op 19-jarigen leeftijd met gelukkig gevolg bekroond, toen zijn melodrama „Gustave ou le Napolitain" met succes werd opgevoerd. Nu wijdde hij zich geheel aan dien arbeid, zoodat hij ongeveer 200 stukken voor den schouwburg geleverd heeft en een der meest populaire dichters werd van de boulevardtheaters. Van zijn vaudevilles en blijspelen zijn o.a. te noemen: „Père et parrain" (1834), „Passé minuit" (1839), „Le premier coup de canif" (1848), „l'Avare en gants jaunes" (1858), „l'Ecole des Arthur" (1859), „Les mariages d'aujourdhui" (1861). Bij deze stukken waren *Decourcelle*, *Lockroy*, *Brisebarre* en *Labiche* medewerkers. Alleen heeft hij de volgende drama's geschreven: „La Vénitienne" (1834), een van zijn beste stukken, „La pauvre fille" (1838), „Stella" (1843); met *Barbier*, *Ducange*, *Cornu*, *Lockroy*, *Dennery*, *Masson*, *Maillan*, *Dugué*, *Paul Féval* e.a. de melodrama's: „Le couvent de Tonnington" (1830), „Le grenadier de l'île d'Elbe" (1831), „Périnet Le Clerc" (1832), „La nonne sanglante" (1835), „La Dame de la Halle" (1852), „Le Bossu" (1862), e.a. Vele stukken van *Anicet* zijn tot heden, onder namen van anderen (bijv. van *Dumas*), op het repertoire blijven staan.

Hij stierf den 21sten Januari 1871 te Parijs.

Anicetus is de naam van den paus, die in 157 de opvolger werd van *Pius I* en in 168 den marteldood stierf. Onder zijn bestuur ontstond de strijd tusschen de Oostersche en Westersche Kerk over de viering van het Paaschfeest en kwam *Polycarpus* naar Rome, om over deze zaak te onderhandelen, evenwel zonder succes.

Anich, *Peter*, een wis- en natuurkundige, werd geboren in 1723 in Oberperfuoz, nabij Innsbrück. Tot aan zijn 28ste levensjaar hield hij zich bezig met den landbouw, waarna hij zich aan de studie der wis- en natuurkunde wijdde en naar Innsbrück vertrok, waar hij bij de Jezuïeten onderwijs ontving. Eerst vervaardigde hij een kunstigen astronomischen hemelbol, die de goedkeuring van deskundigen wegdroeg. Door *Maria Theresia* werd hij belast met de uitvoering von een speciale kaart van Tirol. Hij stierf echter, voor zij geheel voltooid was, den 1sten September 1766 te Innsbrück. Zijn kaarten worden als een meesterstuk beschouwd en zijn in 1774 in 21 bladen verschenen.

Aniline ($C_6H_5NH_2$, *Amidobenzol* of *Phenylamine*) is een stof, waaruit zeer vele fraaie en echte verfstoffen bereid en afgeleid kunnen worden. Het werd reeds in 1826 ontdekt door distillatie van indigo door *Unverdorben*, die het *krystaline* noemde; in 1834 bereidde *Runge* het uit teer en noemde het *kyanol; Fritsche* maakte het in 1841 door distillatie van indigo met ka-

liloog; deze noemde de stof aniline naar *Indigofera anil* (de naam der indigoplant). *Zinin* bereidde het in 1841, als „*Benzidam*", door reductie van nitrobenzol. De scheikundige *A. W. Hoffmann* bewees in 1843 de identiteit der vier stoffen.

Tegenwoordig wordt het in 't groot bereid door reductie van *nitrobenzol* ($C_6H_5.NO_2$) met ijzer en zoutzuur. Men doet 200 kg. water, 125 kg. ijzerspanen en 45 kg. zoutzuur in groote gietijzeren ketels, die van een roerwerk voorzien zijn. Onder voortdurend omroeren laat men 500 kg. nitrobenzol erbij vloeien. In 't begin wordt in den ketel stoom geleid; gedurende 8 uren voegt men er nog 425 à 475 kg. ijzerspanen bij; nadat de reacties afgeloopen zijn, doet men er kalkmelk bij en wordt de aniline met stoom onder hoogen druk overgedistilleerd.

Aniline is een vloeistof, die bij — 8° bevriest en bij 184° kookt; soortelijk gewicht 1,036. Het is een zwak aromatisch riekende olie, die in water oplosbaar is; het heeft (als alle aminen) basische eigenschappen en is giftig. Door bleekpoederoplossing wordt anilineoplossing purperviolet gekleurd, met zwavelzuur en kaliumchromaat wordt het eerst rood, later blauw. Met chroomzuur levert het *chinon*, met chloorzure zouten bij aanwezigheid van ammoniumvanadaat *anilinezwart*. Het dient voor de fabricage van talrijke kleurstoffen en geneesmiddelen, o.a. anilinezwart, fuchsine, antifebrine, antipyrine, enz. Vooral het zoutzure aniline en het arseenzure zout worden veel gebruikt.

Anilinekleurstoffen. Aniline, als boven bereid, met hoogstens één procent *toluidine*, dient in 't bijzonder voor de bereiding van *fuchsineblauw, methylaniline, diphenylamine* en *anilinezwart*. Gewoonlijk wordt gefabriceerd de *anilineolie* of „*aniline voor rood*", bestaande uit 20 % aniline, 40 % *paratoluidine*, 40 % *orthotoluidine* en een weinig *xylidine*. „*Aniline voor safranine*" bevat 35 % aniline benevens toluidine. Voor *aniline-blauw, -groen, -violet* zie *Rosaniline*.

Anilinevergiftiging of *Anilisme* komt nagenoeg alleen voor bij werklieden in anilinefabrieken ten gevolge van de inademing van anilineverbindingen. De dikwijls voorkomende vergiftiging door anilinekleurstoffen, in vruchtensappen, banket, geverfde stoffen, enz. mag men niet toeschrijven aan zuivere anilinekleurstoffen, maar aan bijmengselen, bijv. arsenicum. Men onderscheidt een acute en een chronische vergiftiging. Bij de eerste hebben de werklieden pijn in het hoofd, een vale gelaatskleur met blauwachtige lippen, een vermeerderden aandrang tot urineloozing en een waggelenden gang. In zware gevallen verliest de zieke het bewustzijn en wordt door heftige, vaak doodelijke krampen aangetast. De chronische anilinevergiftiging openbaart zich door hoofdpijn, een gebrekkige spijsvertering, spierkrampen, gevoels- en bewegingsstoornissen, alsmede door chronischen huiduitslag op onderscheidene plaatsen van het lichaam. Ook het gezichtszintuig wordt daarbij veelal aangedaan. De behandeling dier vergiftiging bestaat in den toevoer van frissche lucht, koude stortbaden en het toedienen van prikkelende middelen (aether, kamfer, muskus, enz.). Door alkohol worden de vergiftigingsverschijnselen erger. Het is van belang, om in zoodanige fabrieken door een behoorlijke ventilatie voor de gezondheid der werklieden te zorgen.

Animato, (ook wel *con anima*) wijst aan, hoe een muzikale voordracht gegeven moet worden: gloedvol, levendig, vurig. Het eischt een opgewekte en duidelijk geaccentueerde voordracht.

Animehars of *vloeihars* is een dergelijke harssoort als kopalhars en wordt er dikwijls mede verwisseld. Geruimen tijd meende men, dat zij afkomstig was van *Hymenaea Courbaril L.*, doch het is gebleken, dat zij verkregen wordt van *Icica Icicariba DC.*, welke tot de familie der *Burseraceeën* behoort en in West-Indië en Brazilië groeit. De animehars komt voor in vormlooze, met wit stof bedekte, broze brokken, die eenigszins naar wierook rieken, bij verhitting week worden en in terpentijnolie, benzol en ammoniak gemakkelijk oplossen, in kouden alkohol slechts ten deele, daarentegen in heeten alkohol gemakkelijk. De animehars dient tot het vervaardigen van lakken, zegellak, vernissen, pleisters, enz., wordt echter slechts weinig meer gebruikt. De animehars is zoowat gelijk te stellen met de elemihars der Middeleeuwen.

Animisme duidt in de moderne godsdienstwetenschap de opvatting van onbeschaafde volkeren aan, volgens welke alle verschijnselen en werkingen in de natuur uitingen zijn van persoonlijke, denkende, willende wezens. Volgens die opvatting heeft alles in de natuur, elk voorwerp uit de organische of anorganische wereld een ziel (somtijds meer dan één) en bezitten die zielen daarenboven het vermogen hun stoffelijk omhulsel naar welgevallen te verlaten. Uit deze opvatting vloeien nu weer verschillende godsdienstige voorstellingen voort, die met de namen Fetisjisme, Totemisme, Sjamanisme, Geestenvereering, enz. worden aangeduid. Zie de betreffende artikelen.

Anio, thans de *Aniene* of de *Teverone* genaamd, is een rivier in Midden-Italië, die reeds in de dagen der Oudheid beroemd was wegens hare prachtige oevers en watervallen. Zij ontspringt aan den zuidelijken zoom der Campagna in het gebergte bij Trevi aan de grenzen van Napels, stroomt aanvankelijk met ontstuimige snelheid door een diep, nauw en kronkelend dal en ontvangt bij het hedendaagsche Tivoli de heldere wateren der Digentia. Boven laatstgenoemd stadje ontmoet men de watervallen, van welke sommige zeer schoon zijn. Daar zij gevaarlijk voor de stad begonnen te worden, werd het water ten tijde van *Leo XII* en *Gregorius XVI* door een dubbelen tunnel afgeleid, waaruit zich thans de Cascata grande van een hoogte van 96 m. in de kloof stort. De eigenlijke rivier zet haren loop voort tot aan de stad, wentelt hare wateren over een dam van rotsblokken en verdwijnt schier geheel en al in een diep rotsgewelf, dat in den loop der eeuwen door de kracht van den stroom is uitgehold en den naam van *Neptunus*-grot draagt. Hieruit treedt zij donderend en schuimend te voorschijn en daalt neder in de kloof, waarin ook het kanaal van *Bernini* uitloopt. Op een kleinen afstand vandaar vormt

de rivier, tusschen rotswanden ter hoogte van 7 tot 17 meter voortstroomend, een nieuwen val en dringt daarna wederom in een onderaardsch hol, de Grot der Sirenen. De rotsen, die hier de beide oevers verbinden, dragen den naam van Ponte Lupo. Nog verder storten zich van boschrijke heuvels de Cascatellen (kleine watervallen) in de rivier. Deze ontstaan door armen, die reeds boven de *Neptunus*-grot uit de Anio zijn afgeleid en als beweegkracht, vooral tot opwekking van electriciteit, dienst doen. Men vindt hier aan hare oevers merkwaardige bouwvallen en een weelderigen plantengroei. Beneden Ponte Lupo wordt het dal breeder, en de rivier vloeit kalm naar den Tiber, waarin zij zich bij Antemnae uitstort, 3 km. boven Rome.

Anioon. Zie *Electriciteit.*

Anisoplia, geslacht van bladsprietige kevers, waarvan twee soorten, *A. segetum* (= A. frutícola, het *Roggekevertje,* zie aldaar) en *A. villosa* op schrale zandgronden in Noordbrabant en Limburg op bloeiende rogge soms schadelijk optreden.

Aniridie (Iriderimie) noemt men het geheel of gedeeltelijk ontbreken van de *iris* of van het *regenboogvlies* van het oog (zie aldaar). Zij kan een gedeeltelijke wezen, zoodat een smalle ring of eenige gedeelten van het regenboogvlies voorhanden zijn, of een volkomene, zoodat genoemd vlies geheel en al ontbreekt en het oog een donkerbruine of roodachtige kleur heeft. Zij is meestal aangeboren, slechts zelden door beleediging van het oog ontstaan, doch vormt geenszins een beletsel voor het zien, en ook het accomodatievermogen (zie onder *Accomodatie)* van het oog gaat er niet door verloren. De personen, die er aan lijden, zijn evenwel doorgaans bijziende en lichtschuw; zij kunnen in de schemering beter zien dan bij het volle daglicht, en somtijds zijn zij zwak van gezicht. Men zegt, dat deze kwaal erfelijk is. Genezing is niet mogelijk, maar een blauwe bril verdient alle aanbeveling.

Anjala is de naam van een verbond van Zweedsche edelen. Toen koning *Gustaaf III* in 1788 den oorlog aan Rusland verklaarde, zagen zijn tegenstanders daarin niet ten onrechte een overtreding der grondwet. Dit gevoelen werd meer algemeen, toen deze oorlog niet beantwoordde aan de verwachtingen. Daarenboven wilden invloedrijke Finlanders de onafhankelijkheid bezorgen aan hun vaderland. De majoors *Jägernhorn, Klick,* enz., gesteund door den voormaligen kolonel *Sprengtporten,* spoorden de misnoegden aan, om in het leger te Anjala rechtstreeks onderhandelingen aan te knoopen met de keizerin van Rusland, en tevens werd den koning een te Anjala opgesteld en onderteekend stuk (de Anjalabondsakte) overhandigd, onderteekend door 113 officieren, waarin deze zich onder eede verplichtten, den koning te noodzaken tot het sluiten van den vrede en het bijeenroepen van den rijksdag. *Gustaaf* vond in de tijding der Deensche oorlogsverklaring een gewenscht middel, om zich uit deze ongelegenheid te redden. Een afvallig Finland onder Russische beschermheerschappij was slechts voor weinigen een aangenaam vooruitzicht en daar het optreden der officieren algemeen werd afgekeurd, liep deze, door hertog *Karel,* den broeder des konings, aangestookte beweging op niets uit, ook doordat Rusland geen hulp verleende. Zoo was *Gustaaf* weldra in staat, het oproer te dempen. Er werden bevelen gegeven, om de hoofdleiders in hechtenis te nemen, maar de ijveraars voor de zelfstandigheid van Finland namen de wijk naar Rusland. De overigen ontvingen hun vonnis te Stockholm, maar slechts één van hen, kolonel *Hästesko,* werd ter dood veroordeeld.

Anjelier, Anjer. Zie *Dianthus.*

Anjer is een assistent-residentie op Java in de residentie Bantam. Sedert de verwoesting der oude hoofdplaats Anjer bij de Krakatau-eruptie (1883) is de zetel van het bestuur naar Tjilegon verlegd.

Anjer was eenmaal een welvarend plaatsje, gelegen aan de westkust van Java, aan de *bocht van Anjer,* benoorden Java's vierde punt. Het had zijn beteekenis te danken aan zijn ligging aan het nauwste gedeelte van straat Soenda, zoodat de schepen, die uit Europa kwamen, er gewoonlijk aanlegden, om er zich van versche levensmiddelen en vooral van drinkwater te voorzien, dat op kunstmatige wijze van het gebergte daarheen werd gebracht. De haven van Anjer werd in 1858 voor den vrijen handel opengesteld. Er was een sterkte, door *Daendels* aangelegd, en een vuurtoren. Ten zuiden van het stadje verrees een witte grafnaald ter gedachtenis van den Engelschen kolonel *Cathcart.*

De bevolking telde er ongeveer 3000 zielen, die zich met de vischvangst en met het drijven van handel met voorbijvarende schepen bezig hielden. Sedert de zeilvaart meer en meer door stoomvaart verdrongen werd, ging Anjer sterk achteruit, daar de schepen het plaatsje niet meer aandeden, en in Augustus 1883 werd Anjer geheel verzwolgen door de vloedgolf, waarmede de Krakatau-eruptie (zie aldaar) gepaard ging. De groote postweg over Java neemt hier een aanvang en loopt tot straat Bali.

Anjer-lor of *Nieuw Anjer,* ook *Anjer kidoel* genaamd, is ontstaan na de verwoesting van Anjer (zie aldaar) in 1883, drie paal verder zuidwaarts bij Java's vierde punt, ter plaatse waar de oude vuurtoren stond, die spoedig door een nieuwe vervangen was geworden. Behalve den vuurtoren vindt men er een tijdbal, seinpost, loodsstation en havenkantoor, alsmede het begin van den spoorweg en het uiteinde van den onderzeeschen telegraafkabel, die Java met Sumatra verbindt.

Anjou, een voormalige provincie in het noordwestelijk gedeelte van Frankrijk, door Maine, Bretagne, Poitou en Touraine omgeven, telt op 8975 v.km. omstreeks 400000 inwoners en vormt thans het geheele département Maine-et-Loire en een klein gedeelte van de departementen Indre-Loire, Mayenne en Sarthe. De hoofdstad was Angers. Het was aanvankelijk door de Andegaven bewoond en werd door de Romeinen veroverd. Later heerschten hier graven, wier geslacht in 1060 met *Gotfried II Martel* is uitgestorven. Vervolgens kwam het land door aanhuwelijking aan de Engelsche Kroon, maar keerde reeds in 1204 tot Frankrijk terug. Koning

Lodewijk IX beleende daarmede achtereenvolgens twee van zijn broeders, en de tweede van deze, *Karel*, graaf van Provence, werd vervolgens koning van Napels en stamvader van het oudere huis van *Anjou*. Zijn kleindochter *Margaretha* bracht het graafschap ten huwelijk aan *Karel van Valois*, een broeder van *Philips II* van Frankrijk, die het tot een pairie verhief (1297). Beider zoon werd koning van Frankrijk, zoodat Anjou weder met de Kroon vereenigd werd. *Jan II* herschiep het in een hertogdom en schonk het aan zijn tweeden zoon, die als *Lodewijk I* koning van Napels en stamvader van het jongere huis van Anjou werd. Het hertogdom behoorde nu aan de koningen van Napels, totdat het na den dood van *René II* (1481) door *Lodewijk XI* in bezit genomen en duurzaam met de Fransche Kroon vereenigd werd. Na dien tijd voerde gewoonlijk een prins van Frankrijk den titel van hertog *van Anjou*. Wij zien hiervan voorbeelden in *Hendrik III* vóór zijn troonsbeklimming, in zijn broeder *Frans van Alençon*, die als hertog *van Anjou* (zie aldaar) in onze geschiedenis een rol heeft gespeeld, voorts in *Philips*, den tweeden zoon van den dauphin, den kleinzoon van *Lodewijk XIV* en in 1701 als *Philips V* koning van Spanje.

Anjou *Frans van*, was de vijfde zoon van *Hendrik II* van Frankrijk en van *Catharina de Medici*. Hij werd geboren in 1554 en voerde den titel van hertog *van Alençon*, tot de troonsbeklimming van zijn broeder, den hertog *van Anjou*, wiens vlucht uit Polen hij wilde beletten, ten einde zelf den Franschen troon te beklimmen. Gedreven door eerzucht en niet door vaderlandsliefde, plaatste hij zich aan het hoofd van de partij der Politieken (zie aldaar), bewerkte den „paix de Monsieur", en verzoende zich later met het Hof, paaide de Hugenooten met zijn hulp, om ze ten slotte te bestrijden.

Anjou is vooral bekend geworden, door de rol, die hij in ons land heeft gespeeld.

Omstreeks het jaar 1578, toen het opperbewind dezer landen aan den aartshertog *Matthias van Oostenrijk* opgedragen was geworden, bood de hertog *van Alençon* of *van Anjou* zijn hulp aan. Gesteund door *Oranje*, die daardoor hulp van Frankrijk hoopte te verkrijgen voor de Nederlanden, en door vele Katholieke edelen uit het Zuiden, wist hij te bewerken, dat de Staten hem in het land riepen. Hij verscheen met een vrij aanzienlijk leger, verkreeg den titel van „Beschermer der Nederlandsche vrijheid" en wist aan de Staten de belofte te ontlokken, dat zij hem het bewind zouden opdragen, indien zij van heer veranderden. Hij werd misnoegd, toen men hem geen vaste steden wilde inruimen en toen men weigerde, twee door hem benoemde leden in den Raad van State op te nemen, verliet hij reeds na een jaar (1579) ons land. De benarde toestand, waarin dit — nadat de Malcontenten der Waalsche gewesten zich met koning Philips verzoend hadden — geraakte, leidde tot nieuwe onderhandelingen met den hertog *van Anjou*, en in 1580 vertrokken gezanten van Brabant, Vlaanderen, Holland, Zeeland en Friesland naar Frankrijk, waar zij op het kasteel Plessis les Tours met den hertog *van Anjou* een overeenkomst sloten, die na de afzwering van *Philips II* bekrachtigd werd. Vooral *Oranje* had daartoe gedreven, omdat hij nog steeds voor Nederland de hulp noodig achtte van Frankrijk — het eenige land, dat tegen Spanje was opgewassen, Engeland en Duitschland ons geen hulp zonden, een verbond met een Katholieke mogendheid den krijg het karakter van een godsdienstoorlog zou ontnemen, een huwelijk van *Anjou* met koningin *Elizabeth* van Engeland (hij dong naar hare hand) gunstig op Engelands houding werken, en een aansluiting tusschen Frankrijk en de Nederlanden ook voordeelig voor de Hugenooten zou zijn. Nochtans kostte het groote moeite, de ijverige Protestanten te winnen voor den zoon van *Catharina de Medici* en den broeder van *Karel IX* (Bartholomeusnacht). Slechts met tegenzin hadden zij toegestemd in het verdrag, dat het volgend jaar (1581) te Bordeaux bevestigd werd. Volgens deze overeenkomst werd hij met zijn wettige nakomelingen heer der Nederlanden, echter met uitzondering van Holland en Zeeland, die reeds in 1576 het opperbewind aan den prins *van Oranje* hadden opgedragen, en van Utrecht. Daar deze drie gewesten hem niet wilden huldigen, ontstond er spoedig een spanning, ook doordat van een zelfstandig oppergezag van *Anjou* geen sprake was. Hij moest toch zijn macht deelen met de Algemeene Staten, de privilegiën dienden gehandhaafd te blijven, aan vreemdelingen mochten geen ambten gegeven, in den godsdienst geen veranderingen gebracht worden. Bij overtreding der voorwaarden door den landsheer was men van trouw jegens hem ontslagen. In 1581 verscheen de hertog gedurende korten tijd in de Nederlanden en begaf zich na zijn terugkeer in Frankrijk naar Engeland, met het oog op zijn huwelijksplannen.

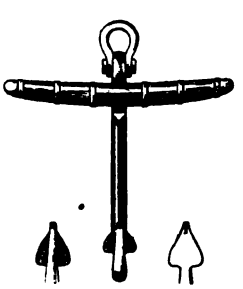
Toen *Anjou* het volgend jaar in ons land verscheen, werd hij te Antwerpen als landsheer gehuldigd. Kort na de feestelijkheden, welke daarbij plaats vonden, beproefde *Jean Jauregui* *Oranje* te dooden en bracht hem een zware, hoewel niet doodelijke wonde toe. In 1583 scheen de toestand voor ons land gunstiger te zullen worden, maar die verwachting kwam niet uit. *Anjou* vroeg tot de voortzetting van den oorlog tegen Spanje groote geldsommen, en van de zijde van Frankrijk kwam niet veel hulp. Ook waren de Fransche edelen misnoegd, omdat zij volgens de overeenkomst uitgesloten waren van alle staatsambten. Zij stookten den jongen hertog op, zoodat deze zich beklaagde over zijn gering gezag en het besluit nam, om dit met geweld grooter te maken. In den aanvang van 1583 zocht hij Antwerpen te overrompelen, maar de waakzaamheid van den magistraat en de burgers deden den aanslag mislukken. Hij verloor hierbij 1500 gesneuvelden, onder welke zich 300 edelen bevonden, en 2000 gevangenen. In de geschiedenis staat deze gebeurtenis bekend als de Fransche furie. Ook zijn aanslag op Brugge werd door verraad verijdeld. Te Dendermonde, Dixmuiden en Duinkerken behielden de Franschen de overhand, te Ostende en Nieuwpoort werden zij door de burgers verdreven.

Na het mislukken van deze poging, om zich

met geweld meester te maken van het hoog gezag, begaf *Anjou* zich met zijn leger, 10000 man sterk, naar Bergen en later naar Vilvoorden. Zijn verraderlijk optreden verwekte bijna overal verontwaardiging en aan het Fransche Hof een groote verslagenheid. Nadat de hertog te vergeefs te Vilvoorden met gezanten der Staten onderhandeld had, zond *Hendrik III* een zekeren *François du Pont*, heer *van Mirambeau*, naar de Nederlanden, om de zaak te schikken. Wel was het de raad van *Oranje* en de wensch van koningin *Elizabeth*, de onderhandelingen met den hertog te hervatten, maar deze zag, dat hij de volksgunst verbeurd had en vertrok naar Frankrijk. De geschorste betrekkingen werden in 1584 van weerszijden wederom aangeknoopt, vooral op aandringen van *Oranje*, hoewel deze laatste zijn populariteit daardoor zeer schaadde, maar vóór men tot overeenstemming kon geraken, stierf *Anjou*, den 10den Juni 1584 te Château Thierry.

Ankaratra, het voornaamste gebergte van Madagaskar, in Z.W. der provincie Imerina; de hoogste top is de Tsiafadsjawona, 2873 m., de hoogste berg van het geheele eiland. Verder is er nog de Ankawitra, die 2645 m. hoog is. Het gebergte beslaat een oppervlakte van 130—150 v.km. De kern van het gebergte bestaat uit gneis en graniet, waarop zich verder leemlagen uitstrekken. De groote neerslag heeft een weelderigen groei van gras en kruiden tengevolge, en in de beschutte gedeelten treft men ook overvloedig boomgewas aan.

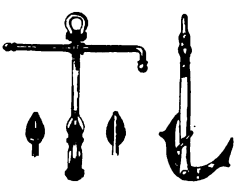
Anker. Het anker bestaat uit een ijzeren *schacht*, aan het eene uiteinde voorzien van een ring, het *ankeroog*, en aan het andere van twee ijzeren armen, die weder van pijlpunten zijn voorzien. Deze armen, *vloeien* genaamd, zitten bij het gewone anker of *stokanker* (zie de afb.) vast aan de schacht, bij het *Porter-anker* (zie de afb.) kunnen zij draaien in de richting van de schacht, bij het *patent-anker* draaien zij ook, doch rechthoekig op die richting.



Stokanker.

Het *parapluie-anker* heeft, zooals zijn naam aanduidt, den vorm eener parapluie; *dreggen* hebben vier vloeien, en *werpen* zijn evenals de gewone ankers, doch veel kleiner.

Bij het gewone anker, het *Porter-anker* en de *werpen* vindt men den *ankerstok*, soms van hout doch meestal van ijzer, die zoo geplaatst is, dat hij met de vloeien een kruis zou vormen, als hij naar beneden geschoven werd. Hij is dicht bij den ring door de schacht gestoken en daar vastgehouden door een ijzeren pen. Houten ankerstokken liggen om de schacht. Patent-ankers, parapluie-ankers en dreggen missen den stok; bij deze is hij overbodig, omdat zij altijd in den bodem grijpen, hetgeen bij de andere niet altijd, ja slechts zelden, het geval zou zijn.



Porter-anker.

Naar hun dienst verdeelt men de ankers aan boord in: *zware*, *daagsche* en *tuiankers*, daarenboven heeft men *werpen* en *dreggen*, deze laatste zijn veel kleiner. Uit de zwaarte van het zwaaranker, dat uit de afmetingen van een schip gevonden wordt, vindt men ook het gewicht der andere ankers. Buiten de ankers in gebruik is er gewoonlijk nog een zwaar anker aan boord, als waarborg, bij verlies.

Aan het anker is de *ankerketting* met een steekschalm bevestigd, hij komt door een kluis, een zware ijzeren pijp, binnen boord en gaat over het *ankerspil* naar den kettingbak, de plaats, waar de ketting geborgen wordt. De ketting bestaat uit langronde, gesmede ijzeren schalmen met een middenstift, het mannetje, dat dient om het dichtknijpen te voorkomen en tevens het onklaar raken. Op elke vijftien vadem is een steekschalm; zij dient om den ketting te klaren en om zich in geval van nood van anker en ketting te kunnen bevrijden.

De ketting wordt met het *ankerspil* ingewonden. Men heeft verschillende soorten:

a. het *braatspil*, het eenvoudigst en alleen op kleine schepen in gebruik. Het is een horizontale as, waaromheen de ketting eenige malen is geslingerd en die door handspaken wordt rondbewogen, terwijl het terugloopen door een palrand wordt belet.

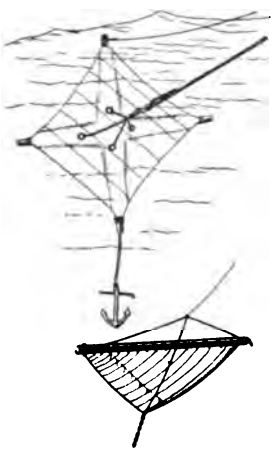
b. het *pompspil*, iets samengestelder dan het vorige; de handspaken zijn vervangen door hefboomen, die op en neer bewogen worden en zoodoende het spil doen rondbewegen. Men vindt deze spillen bijna niet meer. Zij worden verdrongen door het *patentspil*, veel samengestelder, doch ook gemakkelijker. De ketting ligt hier niet eenige malen rondom het spil, maar alleen er over, in een gleuf, waarin juist de schalmen passen. Men houdt den ketting vast of laat hem uitloopen, door een veer, die om het spil loopt en die men kan spannen of ontspannen, soms door een schroef, soms door een hefboom. Het rondbewegen geschiedt op verschillende manieren. Stoomschepen doen het door middel van stoom, die of direct op het spil werkt of door middel eener kabellaring op een lier. Wanneer men het anker wil laten vallen, zorgt men het schip een deinzende beweging te geven, opdat het klaar valle.

Het anker kan men voor de kluis hangen en laten vallen door den stopper te ontspannen, of men kan het aan den kraanbalk hangen met een ketting, dien men gemakkelijk kan laten slippen, of wel het ligt op een slede met 2 zulke kettingen vast, waarvan het gemakkelijk afglijdt. Is het gevallen, dan viert men zooveel ketting uit, als men noodig oordeelt. Dit hangt vooral af van de kracht van den wind of den stroom en de soort grond, waaruit de bodem bestaat. Is de bodem kleï- of zandachtig, dan zal het anker goed houden, is hij klipachtig dan daarentegen slecht.

Aan het anker is in den regel een boei bevestigd, om de plaats aan te wijzen, waar het

anker ligt. Die boei heet *ankerboei* en het touw waarmede zij vastzit, de *boeireep*.

Drijfanker of *Zeeanker* is de naam van een anker, dat in vele gevallen uitstekende diensten kan doen en op een goed toegerust zeeschip niet mag ontbreken. Deze ankers kunnen geheel compleet gekocht worden, maar met de aan boord aanwezige middelen kan men desnoods zelf zoo'n anker vervaardigen. Men neemt daartoe een paar stevige rondhouten, die men met de middens rechthoekig op elkaar legt, waardoor een kruis gevormd wordt, en daarna in het midden aan elkaar vastmaakt. Aan het uiteinde van een der armen van dit kruis bevestigt men een ketting, gaat vandaar naar het eind van den anderen arm, haalt den ketting stijf en maakt dezen aldaar ook vast, vervolgens doet men hetzelfde bij de twee overige uiteinden. Op deze wijze verkrijgt men een vierkant, waarvan de zijden uit kettingen bestaan en de twee rondhouten de diagonalen vormen (Zie de afb).



Drijfanker of Zeeanker.

Een dubbelgenomen ongeteerd nieuw stuk presenningdoek wordt nu aan dezen ketting vastgemaakt; nabij 't midden heeft men in dit doek vier gaten en steekt daar de vier uiteinden van een dubbelen kettinghanepoot doorheen, die aan het kruis worden bevestigd.

Daar het anker op deze wijze samengesteld tamelijk zwaar is, gebruikt men een sterke talie om het over boord te zetten; verder wordt een flinke paardelijn aan den hanepoot bevestigd en aan het uiteinde van een der rondhouten een lijn, die dienen moet om later 't anker weêr binnenboord te kunnen halen.

Om het anker goed loodrecht in het water te houden, moet men een werpanker aan het andere uiteinde van dat rondhout vastmaken. Voordat het anker uitgezet wordt, zorge men het schip zooveel mogelijk op den wind te leggen en stopt de machine, daarna viere men van de paardelijn tot 70 à 80 vaam uit.

Anker is in de *waterbouwkunde* een ijzeren stang, waarmee de beugel van de sluisdeur is bevestigd in den sluismuur. Ook is het de naam voor een rib of rondhout, waarmee een houten walbeschoeiing voor uitwijken wordt beveiligd. Daartoe wordt het eene uiteinde aan een beschoeiingspaal bevestigd en het andere einde door middel van een ingekeept kruishout tusschen twee ankerpalen vastgehouden.

Anker in de *krijgswetenschap* is de naam voor ineengevlochten of ineengedraaid rijshout, waarmee een bekleeding van rijswerk wordt bevestigd.

Anker in de *boekdrukkunst* is de naam voor de beide ijzeren roeden in de oude houten handpersen, die door de kap gaande het zakken van het hoofd moesten beletten.

Anker, ook *poolstuk* geheeten, is in de *natuurkunde* een stuk week ijzer, dat tegen de uiteinden der beenen (polen) van een hoefvormigen magneet wordt geplaatst, om de draagkracht van den magneet te beproeven, te bewaren of te versterken.

Anker bij *electro-dynamo machines* bestaat uit een draadklos, d.i. een met draden omwikkelde kern, die tusschen de polen van een (electro) magneet bewogen wordt, waardoor in dien klos een electrische stroom wordt opgewekt. Het *anker van Siemens* (dubbel T anker) bestaat uit een ijzeren cylinder, met twee diametraal tegenover elkander gelegen gleuven, die in de richting der lengte-as loopen. In deze gleuven worden de draden gewikkeld en het eene einde daarvan aan een ring bevestigd, die geisoleerd op de as is aangebracht, het andere aan de as, waarbij zich een tweede niet-geisoleerde ring bevindt. Het *anker van Gramme* (Trommelanker), verbeterd door *Hefner-Alteneck*, wijkt aanmerkelijk van het vorige af. Zie *Electrotechniek*.

Anker in de *bouwkunst* is een ijzeren houvast, bestaande uit een plat uitgesmede staaf, die horizontaal aan of tegen een balk wordt bevestigd en waarvan het eene uiteinde, dat van een ring is voorzien, buiten den muur uitsteekt; door dat oog wordt een ijzeren spijl, sleutel of schieter gestoken, die in het midden een neus heeft, om het doorschieten te beletten. Ook is anker de naam voor een ijzeren klauw, waarmee hardsteen in metselwerk wordt bevestigd of waarmee hardsteenen dekstukken aan elkander worden verbonden.

Anker in *slingeruurwerken* en oude *zakuurwerken* is een onderdeel van het werk, dat in vorm iets op een anker gelijkt en waarvan de beide uiteinden in de tanden van het schakelrad ingrijpen.

Anker is het *symbool* der marine en wordt hier in verschillende vormen tot aanduiding der rangen gebruikt. Bij de oude Indiërs was het het symbool van den vrede en bij de oude Grieken gold het, evenals heden ten dage nog, als zinnebeeld van de hoop, het vertrouwen. Ook als figuur in de wapenkunde komt het voor en wordt verder als sieraad of kenteeken in gouden oorringen of doekspelden, op den getatouëerden arm van den zeeman en op de knoopen der bemanning van onze oorlogschepen gedragen.

Anker is in den *wijnhandel* een wijnmaat, die het vierde deel van een aam en het zesde deel van een okshoofd inhoudt, nu gewoonlijk groot 39 L. of 45 flesschen.

In den *vischhandel* is anker een fust van 50 kg.

Anker, *Matthias Joseph*, een delfstofkundige, geboren te Graz in 1772. Hij werd aldaar hoogleeraar in de delfstofkunde aan het Johanneum en overleed den 3den April 1843. Hij schreef o. a.: „Art und Weise, wie man beiläufig zu Werke gehen kann, um ein gefundenes unbekanntes Fossil zu bestimmen" (1808), „Kurze Darstellung einer Mineralogie von Steiermark" (1809) en „Darstellung der mineralogisch-geog-

nostischen Gebirgsverhältnisse der Steiermark" (1835).

Anker, *Sijbrand van den*, een R.-Katholiek godgeleerde, geboren te IJselstein, den 16den Juli 1822 en sedert 1864 leeraar aan het seminarium te Kuilenburg. Hij schreef: „Verdediging van het tijdelijk bestuur der Pausen" (1859), „De onschendbaarheid van den Kerkelijken Staat" (1859), „Een ergernis voor onze eeuw of de zaligverklaring van een bedelaar door S. A." (1861), „Leven van den H. Aloysius van Gonzaga" (1861; 2de druk; 1864), „Leven van den zaligen Joannes Berchmans" (1866; 2de druk, 1867), „Leven van den H. Stanislaus Kostka" (1868), „De opheffing der Tempeliers" (1868), „De harmonie tusschen rede en geloof" (1869), „Het naturalisme in den Staat, door den Paus gedoemd" (1870), „Het adres der Katholieken aan Z. M. den Koning" (1871), „Waar ligt Europa's toekomst" (1871), „De St. Bartholomeusnacht" (1870; 2de druk, 1872), „De Parijsche commune, een consequente toepassing van het liberalisme" (1872), „Over de opvoeding der kinderen" (1872), „De Reisdagen" (1872), „Wie zijn voor, wie zijn tegen de kloosterwet te Rome" (1873), „Europa's onzekere toestand" (1873), „Het eigendomsrecht" (1874) en „De onderwijsquaestie in Noord-Amerika" (1875).

Anker, *Albert*, een schilder van genrestukken. werd in 1831 te Ins in Zwitserland geboren, Hij studeerde oorspronkelijk in de theologie, maar wijdde zich vervolgens aan de schilderkunst. Te Parijs was hij leerling van *Gleyre* en van de „Ecole des beaux-arts". Zijn stukken stellen vooral geschiedkundige episoden en huiselijke tafereelen voor. Hij was meer teekenaar dan colorist. Van zijn stukken zijn te noemen: „l'Amante morte", „l'Examen à l'école", „le Portrait de Lavater", „la Fête des vignerons à Berne", enz.

Ankerage, het verlof om te mogen ankeren in een haven, alsook het geld, dat voor dat recht betaald moet worden, *ankergeld*.

Ankerarm, een der beide boogsgewijze gevormde ijzeren stangen, die zich ter weerszijden van de schacht uitstrekken, naar de uiteinden dunner worden en in een blad, de hand, eindigen.

Ankerblad, het uiteinde van den ankerarm, dat den vorm heeft van een gelijkbeenigen driehoek met gebogen zijden, en dienen moet om den tegenstand van den arm in den grond te vergrooten.

Ankerboei. Zie *Anker*.

Ankerbrug, ook *Ankerrust, Ankerbedding* of *Bilboord* genoemd, een der beide buitenboord vóór de fokkerust zich bevindende uitsteeksels, waarop een hand van een anker rust, dat onder den kraanbalk is gebracht.

Ankergeld, het geld, verschuldigd voor het verlof om ergens te mogen ankeren, ook *Ankerage* geheeten.

Ankergrond is de plek, waar men ankert, het anker laat vallen. Zal de ankergrond gunstig zijn, dan moet de bodem niet te diep liggen, omdat dan de gewone kabellengte niet voldoende zou wezen; niet te week zijn, omdat het anker dan gevaar loopt te slippen; niet te rotsachtig zijn, omdat het lichten dan soms bezwaarlijk gaat en de kabel op de scherpe steenklompen veel te lijden heeft.

Ankerhorloge is een zakuurwerk, zooals ze vroeger veel voorkwamen, waarbij een anker (zie aldaar) een onderdeel uitmaakt van het werk. De bekken van dit anker grijpen in de tanden van het schakelrad; het wordt in beweging gebracht door de onrust.

Ankerketting. Zie *Anker*.

Ankerkuil is een groot zakvormig net, waarmede op onze groote benedenrivieren gevischt wordt. Zie *Vischtuig*.

Ankermachines. Dit zijn werktuigen, welke dienen om het anker, waarvoor een vaartuig ligt, te lichten (hiewen). 't Gemakkelijkst geschiedt zulks door gebruik te maken van stoomkracht, en het aantal machines, die daartoe in den handel gebracht zijn, is vrij groot. We noemen hier slechts de ankermachine van *Emmerson Walker & Co.*, die op verscheidene schepen wordt aangetroffen.

In hoofdzaak bestaat deze uit een dubbele horizontale stoommachine, die door middel van zuigers en drijfstangen een horizontale as laat rondwentelen; deze beweging wordt door tusschenkomst van rondsels en raderen overgebracht op de hoofdas, zijnde de as, waarop zich de zoogenaamde *kettingschijven* bevinden. Zooals het woord reeds aanduidt, zijn dit de schijven, waarover de ankerkettingen gelegd worden bij het lichten van het anker; zij zijn van gleuven voorzien, waarin de schalmen dier kettingen passen. De schijven kunnen vrij om de hoofdas draaien, behalve wanneer zij door het aandraaien van zoogenaamde *Compressors* aan deze worden vastgeklemd; zij worden in dit geval gedwongen met de as mee rond te wentelen, waardoor de kettingen worden ingekort. Bij elke machine heeft men een pal en een klemband, terwijl zich aan de uiteinden der hoofdas zoogenaamde *koppen* bevinden, waaromheen trossen genomen worden, ingeval het schip moet worden verhaald of aan een kade wordt vastgemeerd.

Ankeroog. Zie *Anker*.

Ankerplaats, de plaats, waar het schip het anker kan uitwerpen of ten anker ligt. Goede ankerplaatsen in zee noemt men *reeden;* wanneer zij beschut zijn tegen de heerschende winden, dan zijn het *veilige reeden*. Zoo spreekt men ook van *open*, *beschutte* en *onveilige reeden*. In ons land heeft men de reeden van Tessel en Vlieland; bekend zijn die van Duins en Elseneur.

Ankerroering, bekleeding van den ankerring met touwwerk, om het schuren of schaven van het ankertouw tegen te gaan.

Ankerschacht, zware ijzeren staaf aan welker eene uiteinde de armen en aan welker andere uiteinde een ring of een harp is bevestigd, waaraan ankerketting of ankertouw wordt vastgemaakt.

Ankerschoen, eikenhouten klos, dien men bij het vervoeren of kippen van een anker onder de ankerpunt legt, om te voorkomen, dat deze de voorwerpen, waar het langs schuurt, beschadigt.

Ankersmit Wzn., *Jan Hendrik*, een Nederlandsch schrijver, geboren te Deventer, den 1sten Juli 1825, schreef aanvankelijk artikelen in het Deventer Weekblad en leverde vervolgens: „Alva, een geschiedkundig karakter, tooneelmatig voorgesteld" (1867), „Het geweten,

dramatisch fragment" (1861), „Willem Willemz., een bladzijde uit Deventers beleg en ontzet in 1813 en 1814", „Koppestok, de wakkere veerman op Rozenburg" (1872), „Deventer ketterjacht" (1867), „De aesthetische voordracht" (1873), „Het aesthetische gebarenspel" (1876), en behalve de beide laatstgenoemde nog onderscheidene andere vertalingen. Hij overleed te Deventer, den 9den December 1876.

Ankersmit, *Dr. Pieter*, werd den 18den December 1835 geboren te Amsterdam, waar zijn vader apotheker was. Hij voltooide zijn studiën, aan het Athenaeum te Amsterdam begonnen, aan de universiteit te Utrecht, waar hij in 1859 bevorderd werd tot doctor in de wis- en natuurkundige wetenschappen op een proefschrift getiteld: „Scheikundig overzicht der suikers." Een jaar later werd hij apotheker. Reeds spoedig behoorde hij tot de actieve leden der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering der Pharmacie, en een reeks van jaren maakte hij zich, ook als bestuurslid van het Departement Amsterdam en als lid van het Hoofdbestuur, verdienstelijk voor genoemde Maatschappij, van welke hij in 1897 het eerelidmaatschap ontving.

Wetenschappelijken arbeid heeft *Ankersmit* weinig gepubliceerd; groot was daarentegen zijn ervaring op gerechtelijk scheikundig gebied, nog grooter geworden, toen hij met zijn vriend *Van Ledden Hulsebosch* sedert 1890 bijna onafgebroken deskundig adviseur der Justitie te Amsterdam was. Den 18den Januari 1903 overleed hij tengevolge van een hartverlamming.

Ankerspil. Zie *Anker*.

Ankerstok. Zie *Anker*.

Ankertouw, een zwaar touw, dat denzelfden dienst doet, als de ankerketting, namelijk om het op den bodem liggend anker met het schip te verbinden, zoodat dit laatste er aan vast ligt. Het ankertouw is echter door den ketting verdrongen; alleen bij het werpen en dreggen gebruikt men het nog.

Ankervloei. Zie *Anker*.

Ankerwacht, de manschappen op oorlogsschepen, die belast zijn met de bewaking der ankers en ankerkettingen.

Ankerzwaarte, de verhouding tusschen de scheepsruimte en het gewicht van het anker. Gewoonlijk wordt op elke 20 ton scheepsruimte 1 ton ankerzwaarte berekend.

Anklam, een arrondissementshoofdstad in het Pruisische distrikt Stettin, ligt op den rechter oever van de Peene, omstreeks 7 km. van haar mond. Het is een kruispunt van de spoorlijn Angermünde—Straalsund en eenige lokaalspoorwegen en zij bezit drie voorsteden, van welke één zich aan de overzijde der rivier verheft. Men vindt er een gymnasium, een militaire school, een gevangenis voor vrouwelijke veroordeelden en omstreeks 14700 inwoners. Er zijn twee kerken in spitsboogstijl, en één van deze heeft een toren ter hoogte van 100 m. Anklam, te voren Tanglim of Anglim geheeten, was oorspronkelijk een Slavische vesting, maar werd in de 12de eeuw bevolkt met Duitschers, en werd lid van de Hanza. In den Dertigjarigen Oorlog had de stad veel te lijden, kwam aan Zweden, werd door den Grooten Keurvorst heroverd, later door de Russen geplunderd (1713) en eindelijk bij den vrede van Stockholm (1720) aan Pruisen afgestaan. De vestingwerken zijn in 1762 gesloopt.

Ankobar, de voormalige hoofdstad van het koninkrijk Sjoa in Abessinië verheft zich bij de rivier Habesj op een hoogvlakte 2760 m. boven de oppervlakte der zee. Zij bestaat hoofdzakelijk uit hutten. Het eenige steenen gebouw is er het koninklijk paleis. Het Hof houdt er jaarlijks eenigen tijd verblijf wegens het aangenaam klimaat. De stad is omringd door palissaden en verder door dichte wouden. Zij telde omstreeks 10000 inwoners, maar stierf in 1892 door de cholera bijna geheel uit. In de nabijheid ligt het Italiaansche station Let-Maresia, waar *Antonelli*, *Cecchi* en *Chiarini* astronomische waarnemingen verrichtten.

Ankori is een rijk in Equatoriaal-Afrika, aan den oostoever van het Albert Eduard-meer; gemiddeld 1600 m. hoog gelegen, met meer dan 2000 m. hooge bergtoppen. Het vruchtbare, dicht bevolkte land staat onder het bestuur van Wahuma-hoofden, waarvan de voornaamste zijn zetel heeft in de stad Antaris. Ankori werd het eerst bekend door *Stanley* en *Emin Pasja*, die het in 1889 doortrokken.

Ankylostomiasis of *mijnwormziekte*, is een ziekte, die veroorzaakt wordt door een worm *Anchylostoma duodenalis Dubini (Dochmius duodenalis Leuck*, zie aldaar), die eerst in vrijen toestand leeft (als Rhabditis) en zich later in den dunnen darm van den mensch nestelt, zelden afzonderlijk, maar meestal duizenden te gelijkertijd. Hij bijt zich in de slijmhuid vast en veroorzaakt daardoor bloedingen, die tot bloedarmoede, magerheid, storing der ontlasting, duizeligheid en hartkloppingen aanleiding geven; in een hevig stadium veroorzaakt de ziekte groote zwakte van den patiënt en eindigt zij dikwijls met den dood. Als middel tot bestrijding worden extrakt van varenkruid, thymol, terpentijnolie en andere middelen tot afdrijven van wormen toegepast. Beter is het de ziekte te voorkomen, waartoe groote zindelijkheid als het beste voorbehoedmiddel wordt aanbevolen.

De ankylostomiasis, ook wel Egyptische of tropische chlorose en anemie geheeten, is in een groot gedeelte der tropen, zoowel in de Oude, als in de Nieuwe Wereld, epidemisch. Bij de Negers van Afrika werd in den jongsten tijd geconstateerd, dat de parasiet zeer algemeen en naar het schijnt zonder nadeelige gevolgen voorkomt. In Europa werd zij op het einde der 18de eeuw het eerst waargenomen, als *Kachexia montana*, in de mijnstreken van Hongarije, Frankrijk en België; Vlaamsche arbeiders hebben haar stellig sedert 1868, waarschijnlijk echter reeds vroeger in de steenbakkerijen der Rijnstreek ingevoerd, hevig trad zij in 1879 op onder de arbeiders in den St. Gotthardtunnel (Tunnelziekte) en ook in ons land, in de steenkolenmijnen van Limburg, komt zij sporadisch voor. In 1903 had in Nederland van regeeringswege een onderzoek naar deze gevaarlijke besmettelijke ziekte plaats door den hoofdinspecteur van de volksgezondheid voor Noord-Brabant, Gelderland en Limburg. De ontwikkelingsvoorwaarden voor den worm zijn in de mijnen

bijzonder gunstig. Doorgaans wordt de mijn geïnfecteerd door de in de gangen gedeponeerde faeces, die de eieren van den worm in soms ongeloofelijke hoeveelheid bevatten. Vrij algemeen wordt de mond als toegangsweg beschouwd, hoewel de mogelijkheid niet is uitgesloten, dat de parasiet ook door de huid kan binnendringen. Als prophylactische maatregelen tegen de ziekte zou het vooral aanbeveling verdienen, dat geen personen mogen worden toegelaten tot arbeiden onder den grond, van wie door een microscopisch faeces-onderzoek door van Staatswege aangestelde ambtenaren gebleken is, dat zij wormen herbergen. Verder worden noodzakelijk geacht: het verbod aan de mijnwerkers om hun faeces te deponeeren op den mijnbodem, het inrichten van voldoende privaten bij den mijningang, het plaatsen van een voldoend aantal goed gesloten privaattonnen in de mijngangen, waschgelegenheden, enz. Voorts verdient aanbeveling besmette mijnwerkers niet in de mijnen toe te laten en mijnwerkers van elders komende eerst te onderzoeken. Eindelijk moeten de noodige ziekeninrichtingen in het leven geroepen worden. Vooral in Duitschland is men in de laatste jaren krachtig tegen deze ziekte opgetreden. Van den strijd, die in het Rijn-Westfaalsche mijngebied sedert 1901 tegen de ziekte is gevoerd, is het resultaat, dat de regeering in den Rijksdag kon verklaren, dat in vijf maanden tijd het percentage van wormdragers onder de mijnwerkers van 19,3 pCt. tot 7,6 pCt. was gedaald.

Voorts zou in het mijndistrikt een aan billijke eischen voldoend hospitaal moeten worden ingericht, waar onder meer den arbeiders de gelegenheid wordt geboden om, zoo zij besmet zijn bevonden, zich, onder behoorlijk toezicht, aan een afdrijvingskuur te onderwerpen.

Anlo, gemeente in de provincie Drente, groot 9012 H.A., bevolking (1904) 3847 zielen, vroeger het eerste kerspel van het dingspil Noordeveld. De bodem bestaat overwegend uit zand; in de oosthelft (langs de Oostermoersche vaart) en in het zuidwesten (langs het Andersche diep) ligt laagveen, langs de Groningsche grens afgegraven hoogveen. Landbouw is hoofdbezigheid en levert rogge, aardappelen en boekweit; daarnaast heeft men er ook turfgraverij. Er liggen in de gemeente meerdere hunnebedden. Het dorp *Anlo* heeft een kerk met zwaren vierkanten toren.

Anna, de zuster van *Dido*, welke laatste, uit vrees voor haren broeder *Pygmalion*, met haar van Tyrus naar Karthago vluchtte. *Anna* begaf zich volgens de sage na den dood harer zuster naar koning *Battus* op Malta en vervolgens naar Italië, waar zij *Aeneas* wedervond. *Lavinia*, de gemalin van dezen, door ijverzucht gekweld, zocht de schoone vluchtelinge te dooden, maar deze, door de schim van *Dido* gewaarschuwd, stortte zich in de rivier Numicus. Vervolgens werd zij als waternymf van dezen stroom, onder den naam van *Anna Perenna*, gehuldigd.

Anna (De Heilige) was volgens de kerkelijke overlevering de moeder van *Maria*, de grootmoeder van *Jezus*, de echtgenoot van den heiligen *Joachim* en de dochter van *Issaschar* of van den priester *Matthaeus* te Bethlehem. Eerst in de 4de eeuw vindt men haren naam vermeld bij *Gregorius van Nyssa* en *Epiphanius;* zij geldt als schutspatrones der meubelmakers. Men zegt, dat haar lijk in 710 uit Palestina naar Konstantinopel is gebracht, en vele kerken beroemen er zich op, reliquieën van haar te bezitten. Zoo bezit de St. Annakerk te Düren reliquieën van haar hoofd. Haar gedachtenisfeest is in de Westersche Kerk de 26ste Juli en in de Oostersche de 9de December. Te harer eere vormde zich de vereeniging van de *St. Annabroeders*, in den tijd der Reformatie door de Jezuïeten opnieuw georganiseerd.

Anna Comnena was de dochter van den Byzantijnschen keizer *Alexius I.* Zij werd geboren in 1083, genoot een uitstekende opvoeding en speelde bij de hofkabalen een belangrijke rol. Zij was gehuwd met *Nicephorus Bryennius* en poogde hem — doch te vergeefs — op te hitsen tegen haren broeder, keizer *Johannes*, ten einde zelf in het bezit van den troon te komen. Na zijn dood (1137) begaf zij zich in een klooster, waar zij zich met wetenschappelijke oefeningen bezighield en in 1148 overleed. Onder den titel van *Annae Comnenae Alexiados libri XIX* heeft zij een voortreffelijke levensgeschiedenis van haren vader nagelaten, die tevens een gewichtige bron is voor den eersten Kruistocht.

Anna Boleyn, de tweede gemalin van koning *Hendrik VIII* van Engeland. Zij was de bekoorlijke dochter van den bakker *Thomas Boleyn*, die later tot graaf van Wiltshire verheven werd. In 1507 geboren en na haar 7de jaar opgevoed aan het Fransche Hof, keerde zij op 18-jarigen leeftijd in den vollen glans harer schoonheid naar Engeland terug en werd er opgenomen onder de hofdames van koningin *Catharina van Aragon*. De koning, door de schoonheid der hofdame verblind, zag zich tevens genoodzaakt, hulde te brengen aan hare buitengewone standvastigheid. Eindelijk bood hij haar den troon van Engeland aan en vond gehoor. Nu werd zijn huwelijk met *Catharina* vernietigd, en *Anna Boleyn* beklom den zetel dier vorstin (1532). Dit huwelijk gaf aanleiding tot een hervorming op kerkelijk gebied (zie Anglikaansche Kerk). Daar zij den koning slechts een dochter schonk (1533), was zijn liefde voor haar weldra uitgeblusch en om zich van haar te ontslaan, beschuldigde hij haar van herhaaldelijk gepleegde echtbreuk. Haar huwelijk met den koning werd ontbonden; een gerechtshof van 26 pairs verklaarde haar schuldig, en zij werd, hoe sterk zij ook hare ontschuld betuigde, op den 19den Mei 1536 in den Tower onthoofd.

Anna van Kleef, de vierde gemalin van koning *Hendrik VIII* van Engeland. Zij was een dochter van *Johan III van Kleef*, en werd den 22sten September 1515 geboren. De koning zag haar portret, door *Holbein* vervaardigd, en was hiermede zoo ingenomen, dat hij op raad van *Thomas Cromwell*, die de zaak van het Protestantisme vooruithelpen wilde, hare hand vroeg. Met brandende nieuwsgierigheid reisde de koning vermomd haar tot Rochester te gemoet en aanschouwde, in plaats van een engel van bekoorlijkheid, volgens zijn eigen uitdrukking „een groote, dikke Vlaamsche merrie". Op aandrang

van *Cromwell* huwde hij haar den 6den Januari 1540, maar de onvoorzichtige gunsteling moest de ontevredenheid des konings met zijn leven boeten: hij werd in hetzelfde jaar onthoofd, en de koning liet nu door geestelijken de echtscheiding uitspreken. Zij ontving een jaargeld van 3000 pond sterling. Zij bleef in Engeland en was in 1553 aanwezig bij de kroning van *Maria*. Zij overleed in 1557.

Anna Stuart, koningin van Groot-Brittannië en Ierland, was een dochter van *Jacobus II* van Engeland en van diens eerste gemalin *Anna Hyde*. Zij werd geboren te Twickenham in 1665 en werd, tegen den wil van haren vader, opgevoed in de leer der Protestantsche Kerk, waarna zij in 1683 in het huwelijk trad met prins *Georg*, een jongeren zoon van *Frederik III*, koning van Denemarken. Toen haar zwager, *Willem van Oranje* tot verovering van den Britschen troon in 1688 te Torbay aan land stapte, koos zij, onder den invloed van lord *Churchill*, later hertog van *Marlborough*, zijn zijde, zoodat haar vader ontsteld uitriep: „God zij mij genadig, mijn eigen kinderen hebben mij verraden". Na het overlijden van koning *Willem* (1702) erfde zij den troon, terwijl haar gemaal den titel van prins behield en tot groot-admiraal en generalissimus benoemd werd. De hertog van *Marlborough* vervulde bij haar de eerste rol in het Kabinet, en zijn schoone gemalin was in alle staatsgeheimen ingewijd. *Anna* zette de door *Willem III* ingeleide anti-Fransche staatkunde voort en nam deel aan den Spaanschen successieoorlog. Maar tegen haar zin werd vastgesteld, dat bij haren dood de troon van Engeland vervallen zou aan de Protestantsche lijn van het huis der *Stuarts*, derhalve aan prinses *Sophie*, de weduwe van den keurvorst van Hannover en de kleindochter van *Jacobus I*. *Jacobus III* werd hierdoor van de regeering uitgesloten en zocht zich te vergeefs recht te verschaffen door een landing in Schotland (1708). Na den val van *Marlborough*, den schitterenden staatsman, werd de oorlog tegen Frankrijk enkel in schijn voortgezet en met den vrede van Utrecht (1713) besloten. *Anna* moest goedvinden, dat in geval van landing een som van 5000 pond sterling op het hoofd van haren stiefbroeder *Jacobus III* werd gesteld. Zij had daarenboven vele twisten met het Parlement en stierf den 12den Augustus 1714. Het private leven der koningin was onberispelijk, als koningin echter was zij zwak en van haar raadslieden afhankelijk. Zij had het leven geschonken aan 19 kinderen en overleefde allen.

Anna van Beaujeu, regentes van Frankrijk en oudste dochter van *Lodewijk XI*, werd geboren in 1462 en huwde in 1474 met *Peter II*, heer *van Beaujeu*. Volgens den uitersten wil van haren vader werd zij gedurende de minderjarigheid van *Karel III* aangesteld tot regentes (1483—1491). Hertog *Lodewijk van Orleans* betwistte haar die waardigheid en verbond zich met hertog *Frans van Bretagne*, om haar te bestrijden; maar zijn aanspraken op het bewind werden in 1484 nietig verklaard op den rijksdag te Tours. Toen *Orleans* evenwel volhield en in 1486 hulp zocht bij *Maximiliaan*, aartshertog van Oostenrijk, verbond *Anna* zich met de oproerige steden in Vlaanderen, onderwierp de partij van *Orleans* in Frankrijk aan haar gezag en behaalde een beslissende overwinning op de verbonden vorsten (1488). In 1491 gaf zij het bewind over aan haren broeder *Karel* en overleed in 1522.

Anna van Bretagne, gemalin van *Karel VIII* en na den dood van dezen, ook van *Lodewijk XII* van Frankrijk. Zij was een dochter van *Frans II*, den laatsten hertog van Bretagne, en aanschouwde het levenslicht te Nantes in 1476. Na den dood van haren vader en van een jongere zuster werd zij erfgename van het hertogdom (1488), en in 1490 huwde zij bij volmacht met *Maximiliaan I*, keizer van Duitschland. Maar terwijl de keizer oorlog voerde in Hongarije, spaarde *Karel VIII* geen moeite, om zelf de hand van *Anna* te verwerven. Dit gelukte; zij huwde den 6den December 1491 te Longevais met *Karel VIII*, die zijn bruid, een dochter van *Maximiliaan*, welke aan het Fransche Hof werd opgevoed, naar huis zond en haar bruidschat (Artois, Charolais, enz.) behield, hoewel hij dien later voorwaardelijk teruggaf. Na den dood van *Karel VIII* (1498) huwde *Anna* in 1499 met *Lodewijk XII*. Na *Anna's* dood werd Bretagne voor goed met Frankrijk vereenigd (1514).

Anna Maria Mauritia, gemalin van koning *Lodewijk XIII* van Frankrijk, met wien zij in 1615 huwde. Zij was de oudste dochter van *Philips III* van Spanje en geboren den 22sten September 1601. Deze schoone en schrandere vrouw zag zich vooral tegengewerkt door *Maria de Medici*, terwijl *Richelieu* haar zocht te verwijderen van haren echtgenoot, die haar zelfs ten laste legde, dat zij hem van den troon wilde berooven en den hertog *van Orleans* huwen. Zij was de moeder van *Lodewijk XIV* en van hertog *Philips van Orleans*. Gedurende de minderjarigheid van den eersten en na den dood van haren echtgenoot had zij als regentes in Frankrijk een onbeperkt gezag, doch de sluwe *Mazarin*, in wien zij een onbeperkt vertrouwen stelde, hield de teugels in haren naam. Deze werd eindelijk op aandringen van den adel uit Frankrijk verbannen (1651). Toen *Lodewijk XIV* na zijn meerderjarigverklaring het bestuur nog eenigen tijd aan zijn moeder overliet, riep deze den minister terug. Bloedige botsingen waren daarvan het gevolg, zoodat hij nogmaals weggezonden werd (1652). Wederom kwam hij in Frankrijk in 1653 en bleef er aan het hoofd der zaken tot aan zijn dood (1661). Toen legde *Anna* haar regentschap neder en overleed den 20sten Januari 1666 in het door haar gestichte klooster „Val de Grâce".

Anna Iwanowna, keizerin van Rusland en tweede dochter van czaar *Iwan Alexejewitsj*, een halfbroeder van *Peter den Groote*. Zij werd geboren den 25sten Januari 1693 en was bij den dood van haren vader 3 jaar oud. Zij bleef onder de leiding van hare moeder tot 1710 en trad toen in het huwelijk met *Friedrich Wilhelm*, hertog van Koerland. De hertog overleed reeds op zijn terugreis naar Koerland, en de jonge weduwe toefde vele jaren te Mitau. Bij den dood van *Peter II* (1730) was de manne-

lijke lijn van het huis *Romanow* uitgestorven en *Anna* werd door den Geheimen Raad en door den Senaat tot erfgename verklaard van den troon, ofschoon er een dochter van *Peter II*, *Elizabeth* genaamd, in leven was. Vorst *Dolgoroeki* werd naar Mitau gezonden, om in het belang der heerschende partij haar den troon onder beperkende voorwaarden aan te bieden. Maar de voorstander van een andere partij, graaf *Jagoeshinsky*, was hem voor. Hij maakte haar bekend, dat zij tot keizerin van Rusland gekozen was en raadde haar aan, de gestelde voorwaarden aan te nemen, daar het niet moeielijk zou vallen, die te vernietigen, zoodra zij den troon beklommen had. *Anna* onderteekende de voorwaarden en begaf zich naar Moskou. Hier werd door den rijkskanselier *Ostermann*, die zich verbonden had met *Biron*, welke bij de wulpsche *Anna* niet weinig vermocht, de val voorbereid van den Geheimen Raad. Ook de oude adel was er tegen ingenomen en zond zijn afgevaardigden naar de keizerin met het verzoek, om naar de wijze harer voorvaderen een onbeperkte heerschappij te voeren. „Is dan de beperkte regeeringsvorm niet de wensch des volks?" vroeg *Anna*, en toen de afgevaardigden het tegendeel verzekerden, zeide zij tot vorst *Dolgoroeki:* „Dan hebt gij mij misleid!", en zij verscheurde het papier, dat zij te Mitau onderteekend had. De Geheime Raad werd nu opgeheven en een Kabinetsregeering ingesteld. Drie ministers werden met het regeeringsbeleid belast. De *Dolgoroeki's* en andere voormalige leden van den Raad moesten naar Siberië verhuizen, en *Anna*, als onbeperkte heerscheres gekroond, vestigde zich te Petersburg. Toch voerde zij slechts in naam heerschappij, want *Biron* en *Ostermann* hadden het onbegrensde gezag in handen. Zij overleed den 28sten October 1740. Bij haar dood benoemde zij den kleinzoon van haar oudste zuster *Catharina*, *Iwan*, tot opvolger en *Biron* tot regent gedurende *Iwan's* minderjarigheid.

Anna Petrowna, de tweede dochter van *Peter den Groote* en *Catharina I*, werd geboren in 1708. Zij huwde met hertog *Friedrich Karl von Holstein—Gottorp*. Zij moest na den dood van keizerin *Catharina I*, die met voorbijgaan van haar beide dochters, den zoon van den czarewitsch *Alexeï*, *Peter II*, tot haar opvolger benoemd had, Rusland verlaten. Zij stierf na de geboorte van haar zoon, die in 1762 als *Peter III* den Russischen troon besteeg.

Anna Leopoldowna (ten onrechte *Anna Karlowna)*, eigenlijk *Elizabeth Catharina Christina*, regentes van Rusland, een dochter van hertog *Karel Leopold van Mecklenburg* en van *Catharina Iwanowna*. Zij was een nicht der voorgaande en werd geboren op den 18den December 1718. Bij haar overgang tot de Grieksche Kerk (1732) ontving zij den naam *Anna* en huwde in 1739 met prins *Anton Ulrich van Brunswijk-Wolfenbuttel*. Haar zoon was prins *Iwan*, die door keizerin *Anna* kort vóór haren dood (1740) tot haren opvolger, onder voogdijschap van *Biron*, benoemd werd. *Biron* werd echter onder voorwendsel van een samenzwering naar Siberië gezonden en *Anna* tot regentes verheven. De veldmaarschalk *Münnich* regeerde als eerste minister, maar uit naijver op graaf *Linar*, den al te vertrouwelijken vriend der regentes, nam hij zijn ontslag, en *Anna* besloot daarop, om zich tot keizerin te laten uitroepen. Toen ontstond, vooral onder den oud-Russischen adel, een samenzwering, die ten doel had, om *Elizabeth*, de dochter van *Peter den Groote*, op den troon te plaatsen. In den nacht van den 5den December 1741 drongen plotseling 30 grenadiers in de slaapkamer der niets kwaads vermoedende regentes, haalden haar met haren gemaal uit het bed en sleurden haar naar het paleis van *Elizabeth*, die reeds den volgenden dag als keizerin werd erkend. *Anna* werd met haren echtgenoot en met hare dochter eerst naar Riga gebracht en vervolgens te Kolmoghori aan de Dwina in een ellendig gebouw gevangen gehouden, waar zij nog drie kinderen het leven schonk en den 18den Maart 1746 overleed. Haar ongelukkige zoon *Iwan* werd in 1756 te Schlüsselborg in een donker gewelf opgesloten en in 1764 vermoord.

Anna, de gemalin van *August*, keurvorst van Saksen en een dochter van *Christiaan III*, koning van Denemarken. Zij werd geboren in 1532. Het Saksische volk noemde haar met innige toegenegenheid „Moeder *Anna*", en men zegt, dat zij de voortbrengselen van hare boerderij zelf ter markt bracht. Evenals haar echtgenoot, hield zij zich gaarne bezig met de natuurkunde; zelf schreef zij een „Erzneibüchlein", bracht onderscheidene geneesmiddelen in gebruik en stichtte de Hofapotheek te Dresden. Zij was zeer spaarzaam, maar jegens armen en zieken uiterst mild. Gedurende haar 37-jarig huwelijk zag zij zich omringd door 15 kinderen, van welke slechts 1 zoon en 3 dochters de ouders overleefden. Zij overleed den 1sten October 1585.

Anna Maria, de tweede gemalin van *Philips IV*, koning van Spanje, met wien zij in 1649 gehuwd was. Zij was een dochter van keizer *Ferdinand III* en in 1635 geboren. Na den dood van haren echtgenoot en gedurende de minderjarigheid van haren zoon *Karel II* werd zij met de voogdijschap bekleed. Zij gaf zich geheel en al over aan de leiding van haren biechtvader, een Jezuïet, *Neidhard* genaamd, die met de waardigheid van grootinquisiteur was bekleed. De hachelijke toestand, waarin Spanje zich in die dagen bevond, spoorde *Lodewijk XIV* aan, om een inval te doen in de Zuidelijke Nederlanden, waarna Engeland, Holland en Zweden de Triple-alliantie sloten; doch in den vrede, die in 1668 tot stand kwam, verloor Spanje Doornik, Oudenaarden, Rijssel, Kortrijk, Charleroi, Ath, Binche, Furnes, Bourges, Scarpes en Armentières. In 1676 werd *Karel II* meerderjarig, ontsloeg zich van de voogdij zijner moeder en aanvaardde met *don Juan* de regeering. *Anna* begaf zich naar Toledo, maar na den dood van *Juan* (1679) keerde zij naar het Hof terug, waar zij opnieuw heerschappij voerde over den zwakken koning.

Anna van Egmond, de eenige dochter en erfgename van *Maximiliaan*, graaf van Buren en Leerdam. Zij was de eerste gemalin van *Willem I*, prins van Oranje. Zij werd met hem

in den echt verbonden in het jaar 1551, en hare uitgestrekte goederen zijn daardoor op het Huis van *Oranje* over gegaan. Zij overleed in 1558 op 25-jarigen leeftijd en liet een zoon na, *Philips Willem* genaamd, en een dochter, die later gehuwd is met *Philips*, graaf *van Hohenlo*.

Anna, aartshertogin van Oostenrijk, dochter van keizer *Maximiliaan*, verloofde van *Karel*, erfprins van Spanje, en later (1570) de vierde echtgenoote van haren oom *Philips II*, koning van Spanje. De paus gaf dispensatie tot dit huwelijk, waarvan officieel kennis gegeven werd aan den voorzitter van het Hof van Holland met het bericht, dat de jeugdige koningin door de Nederlanden en van hier over zee hare reis naar Spanje zou volbrengen. Bij hare komst te Nijmegen boden de Staten haar aanzienlijke geschenken aan ter waarde van 100000 kronen. Zij begaf zich vervolgens naar Antwerpen, Bergen op Zoom en Vlissingen, vanwaar zij met een vloot van 90 zeilen naar Spanje stevende. Haar huwelijk, te Segovia voltrokken, was verre van gelukkig. Zij overleed in 1573. *Schiller* en *Alfiéri* hebben in hare lotgevallen stof gevonden voor treurspelen.

Anna van Saksen, een dochter van *Maurits*, hertog van Saksen, en van *Agnes*, landgravin van Hessen. Deze *Anna*, geboren in 1544, trad in 1561 in het huwelijk met *Willem I*, prins van *Oranje*. Onze geschiedschrijver *Hooft* gaf van haar de volgende, niet zeer bekoorlijke schets: „Een wijf, pootig, uitermaten ongeregeld van leven, die haren man smadelijk en met vele wederwaardigheden bejegende". Ofschoon zij haren echtgenoot 2 zonen, *Maurits*, die reeds vroeg overleed, en nog een *Maurits*, den krijgshaftigen opvolger zijns doorluchtigen vaders, benevens twee dochters, *Anna* en *Amelia*, schonk, werd zij in 1575 teruggezonden aan keurvorst *Augustus*, bij wien zij was opgevoed, waarna de prins zich in den echt verbond met *Charlotte van Bourbon*. *Anna van Saksen* overleed te Dresden, den 18den December 1577.

Anna van Brunswijk-Luneburg, een dochter van *George II*, koning van Groot-Brittannië en Ierland, en van *Carolina*, keurvorstin van Hannover, en geboren den 2den November 1709. Zij huwde den 25sten Maart 1734 met *Willem Karel Hendrik Friso*, later onder den naam van *Willem IV* stadhouder der Vereenigde Nederlanden. Nadat eenige dochters waren voorafgegaan, zag zij haren echt gekroond met een zoon, die den 8sten Maart 1748 geboren werd en later als *Willem V* de laatste onzer stadhouders was. Toen haar echtgenoot in 1751 overleden was, trad *Anna* op als gouvernante der Nederlanden en voogdes van den minderjarigen prins-erfstadhouder, en zij werd door de Staten des land als zoodanig erkend. Zij had gedurende haar bewind met groote moeilijkheden te kampen en overleed aan waterzucht den 12den Januari 1759.

Annaberg, een mijnstad in het koninkrijk Saksen en wel in het distrikt Chemnitz, ligt aan de helling van den Pöhlberg en aan den spoorweg, die van Chemnitz naar Bohemen loopt. Zij bezit talrijke fabrieken, heeft een kweekschool voor onderwijzers, een reaal-gymnasium, een pro-gymnasium, hoogere burgerscholen, een industrie-, handels- en landbouwschool en vele inrichtingen van weldadigheid. In 1900 telde de stad ± 16000 inwoners. Een van de drie kerken der stad, namelijk de St. Annakerk, die van 1499—1525 gebouwd is, behoort tot de grootste en fraaiste des lands. Voorts heeft men er een aanzienlijk stadhuis en standbeelden voor hertog *George*, *Luther*, *Bismarck* en voor *Barbara Uttmann*, die er in 1561 de kantklopperij invoerde. De stad heeft hare opkomst te danken aan de zilver-, kobalt-, bismuth-, koper- en ijzermijnen. Thans evenwel is de mijnbouw er van geen beteekenis meer. De fabrieken leveren er franje, linten, zijden, wollen en katoenen stoffen, enz., terwijl er tevens veel kant vervaardigd wordt.

Annabon of *Annobom* is het kleinste en zuidelijkste van vier eilanden, welke in de golf van Guinea, in de baai van Biafra zijn gelegen. Het is door Spanje in bezit genomen en heeft een uitgestrektheid van 17 v. km. De steile bazalt- en trachietrotsen, bij welke zich een piek bevindt ter hoogte van 990 m. (de Pico de Fogo), zijn met bosch begroeid, en het geheele eiland heeft een schilderachtig voorkomen, terwijl het klimaat er zeer gezond is. Het werd in 1471 door de Portugeezen ontdekt en telt ongeveer 3000 inwoners, die van Portugeesche mulatten afstammen en in één stad en onderscheidene dorpen gevestigd zijn. In 1777/78 is het eiland aan Spanje afgestaan en wordt van Fernando Poo uit bestuurd.

Annaland (St.), gemeente in den N.W. hoek van het Zeeuwsche eiland Tholen, groot 1988 H.A., bevolking (1904) 2396 zielen. De vruchtbare kleibodem wordt voor landbouw gebruikt. Het ruime en fraaie dorp *St. Annaland* heeft een haven.

Annalen of *Jaarboeken* (Annales libri) zijn boeken, waarin de voornaamste gebeurtenissen van jaar tot jaar staan opgeteekend. Het schrijven van de geschiedenis is met het opstellen van dergelijke annalen begonnen. De oude Egyptenaren, Babyloniërs, Assyriërs en Perzen, evenals de Chineezen, hadden hunne annalen, die gewoonlijk door priesters waren geschreven. Ook bij de oude Hebreën vinden wij gewag gemaakt van dergelijke geschriften, die later voorzeker gediend hebben tot bronnen van de thans nog aanwezige geschiedkundige boeken des Ouden Testaments. In Griekenland en Rome stonden deze annalen (bij de Grieken h o r o i geheeten) in verband met de officiëele lijsten der ambtenaren. De oudste jaarboeken der Romeinen waren eveneens van de hand van priesters, zooals de *Annales pontificum* of *Annales maximi*, die grootendeels op den eeredienst betrekking hadden. Zij zijn niet tot ons gekomen. Na dien tijd, bepaaldelijk sedert den Tweeden Punischen Oorlog, bestonden er, behalve de priesterannalen, ook *Familie-annalen* (*A.* gentium) en *Consulsannalen* (*A.* consulares), waarin de daden der voortreffelijkste mannen en de belangrijkste voorvallen in den Staat zeer beknopt en tot aan de 2de eeuw vóór Chr. bijna uitsluitend in het Grieksch werden opgeteekend. De Consulsannalen werden op dunne, met gelijmd lijnwaad overtrokken plankjes geschreven en droegen om die reden den naam

van *Libri lintei* (Lijnwaadboeken). Tot de jaarboekenschrijvers van dien tijd behooren eenigen, wier aanteekeningen door *Livius, Polybius* en *Dionysius* ijverig zijn gebruikt, namelijk *A. Fabius Pictor, Ennius*, die in hexameters schreef, *L. Lincius, Alimentus, L. Acilius* en *Q. Postumius Albinus*. Na de 2de eeuw vóór Chr. schreven in het Latijn: *L. Calpurnius, Piso Frugi, L. Cassius Helmina, L. Coelius Antipater, L. Sempronius Asellio, L. Cornelius Sisenna, C. Claudius Quadrigarius, Q. Valerius Antias, M. Pompilius Andronicus, Q. Hortensius Ortalus, T. Pomponius Atticus* en anderen. Ook de werken van deze mannen zijn verloren gegaan, gelukkig eerst, nadat zij door de Romeinsche geschiedschrijvers, wier werken tot ons gekomen zijn, waren gebruikt. Toen in de eeuw van *Augustus* de kunst van den geschiedschrijver een hooger standpunt innam, werden met den naam van „Annales" ook wel zulke historische werken bestempeld, waarin de tijdsorde gevolgd, maar, naar aanwijzing van de muze der geschiedenis, een hooger beginsel gevolgd werd, zooals de *Annales* van *Tacitus*. Nog later, bij het verdwijnen van het gouden tijdperk der Romeinsche letterkunde en bij den aanvang van een nieuwe Christelijk-Romeinsche wetenschap — in de 4de en 5de eeuw na Chr. — vindt men onder den naam van *Annalen* vele geschiedkundige geschriften, waarin de belangrijkste gebeurtenissen beknopt en naar tijdsorde zijn opgeteekend. Zij zijn in den regel van kerkelijken oorsprong. Zij beginnen met de schepping der wereld of met de geboorte van *Jezus*. Intusschen is de geschiedenis der voorafgaande jaren aan oudere werken ontleend, zoodat zij alleen waarde hebben voor den tijd, waarin zij werden opgesteld. Zij zijn gewoonlijk geschreven in het monnikenlatijn, dat in de Middeleeuwen in Italië, Duitschland en Frankrijk in gebruik was. Van zulke annalen bestaan onderscheidene verzamelingen. De beste zijn voor Duitschland die van *Pertz* (Monumenta Germaniae historica), voor Italië die van *Muratori*, voor Frankrijk die van *A. Duchesne en Bouquet*, voor Spanje die van *E. da Llaguno Amirola*, voor Engeland die van *Commelin* en van *Savile*, voor Denemarken die van *Langebek*, voor ons vaderland die van *Mattheaus* (zie onder *Analecta*), terwijl er vele in de werken van Historische Genootschappen zijn opgenomen. Van de annalen onderscheiden zich de *kronieken* daardoor, dat niet het kalenderjaar als grondslag der chronologische volgorde dient.

In nieuweren tijd dragen vele wetenschappelijke — lang niet altijd historische — tijdschriften den naam *annalen*.

Annaline. Zie *Gips*.

Annamaboe, een kleine havenstad aan de Afrikaansche Goudkust, ligt ruim 3 uur gaans ten oosten van Cape Coast Castle. Zij werd in 1808 overvallen door de Ashantijnen, die er $^2/_3$ der inwoners om het leven brachten. Zij wordt thans beveiligd door een Engelsch fort en de handel in stofgoud neemt er toe. Er zijn omstreeks 5000 ingezetenen.

Anna-orde, *St.*, is de naam van een Russische orde. Oorspronkelijk was zij een Sleeswijk-Holsteinsche huisorde, ingesteld in 1735 door *Karel Frederik*, hertog van Holstein-Gottorp, ter eere van zijn gemalin *Anna Petrowna*, de dochter van *Peter den Groote*. In 1797 werd zij door keizer *Paul I* opgenomen onder de orden van het Russische rijk. Deze verdeelde haar in 3, en keizer *Alexander* in 1815 in 4 klassen. Het ordeteeken is een vierhoekig, gouden, rood geëmailleerd kruis, waarvan de open hoeken met gouden lofwerk, in den vorm van vlammen, gevuld zijn. Op de voorzijde staat de beeltenis, op de achterzijde de gekroonde naam der heilige *Anna*. Het feest der orde wordt gevierd op den (3den) 15den Februari.

Anna Parochie (St.), dorp in de Friesche gemeente 't Bilt met een fraaie Hervormde kerk en 3000 inwoners. Den 11den December 1735 verbrandde er het landhuis van den dichter *Willem van Haren*, waarbij zijn kostbare bibliotheek verloren ging.

Anna Paulowna, gemeente in de provincie Noord-Holland, groot 5219 H.A., bevolking (1904) 3237 zielen. Zij grenst in het N. en W. aan de Zuiderzee, ten W. aan het Noord-Hollandsch kanaal, behoorde vroeger tot de gemeente Zijpe en werd eerst in 1870 een zelfstandige gemeente. Zij omvat behalve het dorp *Anna Paulowna* een drietal buurten. De grond is in het W. zand, in het O. klei. Het dorp ligt aan de spoorlijn Amsterdam—den Helder. — De bedijking van den *Anna Paulownapolder* had van 1845—1847 plaats. Hij bestaat uit een westelijke en een oostelijke helft, gescheiden door een kreek, het Oude Veer.

Annapolis, de hoofdstad van den Noord-Amerikaanschen staat Maryland, ligt aan den oever der Severn, 3 km. boven de plaats, waar deze rivier zich uitstort in de Chesapeakebaai en 45 km. ten Z.O. van Baltimore. Tot de aanzienlijke gebouwen behooren er het parlementsgebouw, de St. Anna-kerk, de kerk der Methodisten, de R. Katholieke kapel, het seminarium en de bank. Men vindt er een haven en 8402 inwoners (1900). Gedurende den Onafhankelijkheidsoorlog hield het Amerikaansch congres er eenige zittingen, en de zaal, waarin *Washington* den 23sten December 1783 zijn mandaat als opperbevelhebber neerlegde, is in denzelfden toestand gebleven als op dien dag. Het St. Johnscollege, een R. Katholieke school, in 1784 te Annapolis gesticht, heeft omstreeks 400 studenten. In het fort Severn aldaar bevindt zich het marine-instituut (naval academy) der Vereenigde Staten, met een sterrenwacht, 70 leeraren en 250 kadets. De stad is een kruispunt van spoorwegen.

Ann-Arbor, de hoofdstad van het graafschap Washtenaw in den Noord-Amerikaanschen staat Michigan, ligt aan de Huronrivier en aan den Michigancentraalspoorweg in een vruchtbaar oord, en telt (1900) 14509 inwoners. De stad is merkwaardig als de zetel der Michiganuniversiteit, in 1837 op een groote schaal gesticht, rijk begiftigd en met een uitstekende sterrenwacht en een geneeskundige school verbonden. In 1900 waren er aan deze universiteit 158 professoren verbonden en liepen er 3800 studenten college.

Annaten (annatae) zijn gelden, die bij de verleening van een kerkelijk ambt (beneficium) moeten betaald worden aan de pauselijke schat-

kist. Haar oorsprong vindt men in de reeds vroeg in de Christelijke Kerk ingevoerde belasting op de bisschopswijding. Elke bisschop moest, nadat hij door de geestelijkheid en het volk gekozen was, en later, nadat hij door den regeerenden vorst of door het domkapittel was benoemd, de wijding ontvangen van den aartsbisschop en van de overige bisschoppen. Reeds in den aanvang der 5de eeuw had een metropolitaan te Ephesus voor de bisschopswijding een belasting gevorderd, die evenredig was aan de inkomsten. Alle door hem gewijde bisschoppen werden echter afgezet door een synode te Ephesus, en die invordering werd als een misbruik veroordeeld. Door de synode van Chalcedon (451) werd het verbod gehandhaafd, ook ten opzichte van de wijding van andere geestelijken en van de benoeming tot andere kerkelijke bedieningen. Maar het verbod werd ontdoken door de belasting eerst na de wijding te heffen, en keizer *Justinianus I* (541) beschouwde de heffing reeds als een gewoonterecht. Hij stelde een maximumtarief vast, volgens hetwelk de patriarch te Rome en elk der overige 4 patriarchen niet meer dan 20 pond goud, en alle andere bisschoppen minder, naar gelang hunner inkomsten, zouden opbrengen. Onder paus *Gregorius I* werd wederom op een klein concilie te Rome (595) verboden, voor de wijding, het pallium of de uitreiking der benoemingsoorkonde iets te vorderen, maar tevens werd veroorloofd, na de wijding aan de assisteerende geestelijken een vrijwillig geschenk te geven. Wel werd dit door paus *Zacharias* (744) bevestigd en door latere conciliën goedgekeurd, maar het misbruik bleef bestaan. In 1190 moest de bisschop van Mans er 700 mark zilver (16800 Rijnl. guldens) voor betalen. Het wijden of bevestigen der Italiaansche bisschoppen behoorde in de vroegste tijden tot de voorrechten van het Romeinsche patriarchaat, maar in de 13de eeuw hebben de pausen zich het recht van bevestiging en wijding van elken bisschop der Westersche Kerk en dus ook de hierbij geheven gelden toegeëigend. Van deze laatste vloeide de eene helft *(servitia communia)* in de pauselijke kas, en de andere werd toegekend aan de kardinalen te Rome en voor een klein deel *(servitia minuta)* aan de beambten der Roomsche Curie.

De annaten werden uitgebreid in de dagen van de pausen *Clemens V* en *Johannes XXII*. Evenals bij den dood van een vazal het leen met zijn inkomsten, tot aan de nieuwe uitgifte, weder in het bezit van den leenheer kwamen, zoo maakten ook de bisschoppen aanspraak op de inkomsten der kleinere geestelijke ambten gedurende den tijd der vacatures. In de 13de eeuw lieten zij zich, voor zoover wet of gewoonterecht het niet onnoodig maakte, daartoe bevoegd verklaren door een pauselijk besluit, geldende voor altijd of voor 2 tot 5 jaren. Toen echter eenige Engelsche bisschoppen van *Clemens V* zoodanige machtiging vroegen, maakte hij van deze gelegenheid gebruik, om die inkomsten van alle geestelijke plaatsen en beneficiën in Engeland voor den tijd van 2 of 3 jaar aan zichzelf toe te kennen. Zijn opvolger *Johannes XXII* strekte spoedig na zijn benoeming (1317) die aanspraken uit tot de geheele Kerk en eischte, dat van elk kerkelijk ambt, hetwelk onbezet was of in de eerste 3 jaren onbezet zou blijven, met uitzondering van de bisdommen, aartsbisdommen en abdijen, annaten zouden betaald worden aan de pauselijke schatkist. Zulke vacaturegelden dragen thans den naam van annaten. Daarenboven zijn de bevestigings- en wijdingsgelden blijven bestaan. *Bonifacius IX* stelde daarvoor de helft der inkomsten van het eerste jaar vast, en ook deze noemde men annaat. Het Parlement te Parijs heeft in 1465 het jaarlijksch bedrag der annaten berekend op ongeveer 8 millioen gulden. De *servitia* van het aartsstift Salzburg bedroegen sedert *Bonifacius IX* 60 000 tot 85 000 gulden, die van Trier evenveel en die van Mainz 96 000 gulden. Volgens de geschiedenis werden soms praelaten afgezet of tegen hun wil verplaatst, om het aantal vacatures te vermeerderen. De wijdings- en bevestigingskosten waren voor den nieuwen geestelijke niet altijd de helft van zijn inkomsten; soms bedroegen zij het derde deel, maar ook wel eens het geheel. Wie onwillig waren om te betalen, zagen hunne goederen verkocht of beleend. Op het concilie te Kostnitz vroeg de Fransche geestelijkheid de geheele afschaffing en de Duitsche de beperking der annaten, maar de vasthoudendheid van den paus verijdelde beider pogingen. Krachtiger handelde de kerkvergadering te Bazel. In hare 21ste zitting hief zij de annaten geheel op en hield vol tegen paus *Eugenius VI* (1439), toen deze in verzet kwam tegen deze en andere beperkingen zijner macht. De Duitsche vorsten aanvaardden op een rijksdag te Mainz (26 Maart 1439) de besluiten van het concilie van Bazel, en *Aeneas Sylvius* wist hiertoe zelfs de toestemming van *Eugenius* te verkrijgen (1447). Intusschen verwierf paus *Nicolaus V* door het Aschaffenburger concordaat met den Duitschen keizer (1448) in Duitschland weder de voormalige rechten. Hierdoor werd de vrijstelling van de annaten weder opgeheven, hoewel er eenige beperkende bepalingen waren, waaronder deze, dat alle geestelijken, die een ambt aanvaardden, waarvan de inkomsten minder dan 24 goudguldens bedroegen, vrij zouden blijven van die belasting. De bisschoppen en praelaten moesten dus blijven betalen, terwijl de lagere geestelijken waren vrijgesteld, omdat hun salaris berekend was op minder dan 24 goudguldens. Naar aanleiding van het Emser congres (1786) belegd door de Duitsche aartsbisschoppen, die de annaten voor afgeschaft verklaarden, werd het bedrag der annaten voor elk aartsbisdom vastgesteld.

In Frankrijk werden de annaten door *Karel VIII* in de Pragmatieke Sanctie van Bourges (1428) afgeschaft, maar onder *Frans I* weder ingevoerd, totdat zij tijdens de Revolutie en krachtens het nog altijd bestaande Concordaat van 1801 verdwenen. In de Anglikaansche Kerk werden zij door *Hendrik VIII* voor een bate der Kroon verklaard, en in het voormalig koninkrijk Napels bestond een dergelijke regeling, terwijl tevens een schadeloosstelling aan den paus werd betaald. De Polen onttrokken zich onder *Sigismund I* en de Spanjaarden in lateren tijd aan die belasting.

Annebienaboompjes (Senecio jacobaea). Zie *Senecio*.

Annecy, de hoofdstad van het Fransche departement Haute Savoie, is de zetel van een bisschop en ligt 448 m. boven de zee aan het noordelijk uiteinde van een bekoorlijk, naar haar genoemd meer, in een vruchtbare vlakte, door met wijngaarden begroeide heuvels omgeven, en is een station van de lijn Annemasse—Aix-les Bains van den Franschen Middellandsche-Zee spoorweg. De stad heeft nieuwe, ruime wijken, maar ook nauwe straten, waar de huizen van arcades voorzien zijn. Zij is doorsneden van kanalen, heeft eenige merkwaardige gebouwen en telt 12973 inwoners (1901). Zij heeft veel industrie (katoenspinnerijen, weverijen en -drukkerijen, leerlooierijen en zijdefabrieken) en drukke markten. Annecy, vroeger Annesium genaamd, is van Romeinschen oorsprong, was geruimen tijd de zetel der graven van Genevois en verviel in 1401 aan Savoye en met dit laatste in 1860 aan Frankrijk. Toen te Genève de Hervorming de overhand verkreeg, werd de zetel van den bisschop en van het domkapittel overgebracht naar Annecy. De meest beroemde bisschop van Annecy was *Franciscus van Sales* (1602—1622).

Annecy, *meer van*, ligt schilderachtig tusschen steile bergen, ten W. van den Mont Semnoz (1698 m.) en ten Z. van de stad van dien naam. Het is 14 km. lang, hoogstens 3 km. breed en 30 à 62 m. diep, en watert af op de Fier, een zijrivier der Rhône. Dit meer bevat overblijfselen van paalwoningen en wordt 's zomers door een stoomboot bevaren.

Anneliden. Zie *Ringwormen*.

Annenkow, *Paul Wassiljewitsj*, een Russisch schrijver, geboren te Moskou den 1sten Juli (19den Juni) 1813, studeerde aan de universiteit te Petersburg en bekleedde van 1833 tot 1840 een ambt bij het departement van Financiën. Hij bracht een gedeelte van zijn leven in het buitenland door en stierf den 20sten (8sten) Maart 1887 te Dresden. Op het gebied der letteren maakte hij zich bekend door zijn „Reisbrieven over West-Europa" (in de „Vaderlandsche Annalen") en en door zijn „Brieven uit de provincie" (in den „Sowremennik"). Vooral maakte hij zich verdienstelijk door een nieuwe uitgave (in 7 dln. 1855—1857) der werken van *Poesjkin* met aanteekeningen en bouwstoffen voor een levensbericht van dien dichter. Een gedeelte van dit laatste bewerkte hij in zijn boek: „Alexander Sergejewitsj Poesjkin in het tijdperk van Alexander I" (St. Petersburg 1874). Ook gaf hij de „Correspondentie en levensbeschrijving van Stankewitsj" (1863) uit. Voorts leverde hij een aantal letterkundige opstellen, waarin hij optrad als een aesthetisch criticus. Een verzameling van deze stukken verscheen onder den titel: „Herinneringen en critische schetsen" („Vozpominanija i kriticeskije ocerki", 1877—1879, 2 dln.).

Annexatie, eigenlijk *aanknooping*, beteekent in de taal der diplomatie de inlijving van een rijk of van een gewest bij een anderen staat. Men stelt hierbij op den voorgrond, dat zoodanig rijk of gewest aan dien staat grenst, dat het ingelijfde deel dezelfde staatkundige rechten verkrijgt als de inlijvende staat, en dat de inlijving geschiedt zonder geweld van wapenen met werkelijke of schijnbare toestemming des volks. Niet altijd beantwoorden de annexatiën aan deze laatste voorwaarde. Was dit wel het geval, toen de Italiaansche vorstendommen bij het koninkrijk Sardinië werden ingelijfd, om gezamenlijk het koninkrijk Italië te vormen, en bij de annexatie van Savoye en Nizza door Frankrijk (1860), alsmede bij de inlijving van Texas in de Vereenigde Staten, wij zoeken haar te vergeefs bij de inlijving van Hannover en verscheiden andere Duitsche staten in het koninkrijk Pruisen, of bij die van den Elzas en Lotharingen in het Duitsche rijk. Het schijnt dus, dat men volgens de jongste beschouwingen het laatstgenoemde kenmerk van de annexatie kan weglaten.

Annihilator. Zie *Brandspuit*.

Anniviers, *Val d'*, in het Duitsch *Eivischthal*, is de naam van een smal, hooggelegen dal in het Zwitsersche kanton Wallis. De woeste Navisonce of Usens stroomt er doorheen, en het strekt zich uit over een lengte van 30 km. van de gletschers van den Dent Blanche (4364 m.) en van den Gabelhorn (4073 m.) tot aan het Rhônedal bij Chippis (558 m.). Het is omzoomd door reusachtige berggevaarten, bedekt met grazige weiden en dichte wouden en behoort tot de prachtigste dalen der Alpen. In dit dal ligt het dorp Vissoye (1220 m.), dat den 20sten September 1880 grootendeels een prooi der vlammen werd. Verscheiden andere dorpen liggen er verspreid, bijv. het hoog gelegen St. Luc. Een zijtak van dat dal draagt den naam van Val de Moiry en heeft op zijn hoogste gedeelte een gletscher, en het hoogste gewest van het hoofddal wordt naar het dorp Zinal (1678 m.) ook wel Val de Zinal geheeten. Hier vereenigen zich twee groote gletschers. Uit dit dal loopen oostwaarts naar het Turtmandal twee bergpaden, één over den Meidenpas (2790 m.) en één over den pas du Boeuf (2830 m.). Westwaarts bereikt men den Val d'Hérens over den pas de Lona (2720 m.) en den col de Torrent (2924 m.). Moeielijk te bewandelen zijn de bergpassen zuid- en oostwaarts naar het Zermattdal over den col Durand (3474 m.), den Triftjoch (3540 m.) en den Momingpas (3793 m.) Het val d'Anniviers telt omstreeks 2000 Fransch sprekende, R. Katholieke inwoners, die van oude zeden en gewoonten nog veel hebben bewaard, maar tevens als vlijtig en welvarend bekend staan. Het hoofdmiddel van bestaan is de Alpenveeteelt. In den laatsten tijd worden de verlaten koper- en nikkelgroeven weder ontgonnen.

Anno of **Hanno,** *de Heilige*, aartsbisschop van Keulen, was volgens sommigen uit het grafelijk geslacht *von Sonnenburg* uit Zwaben, volgens anderen uit geringen stand gesproten. Hij was een geleerd, ijverig, maar tevens zeer heerschzuchtig man. Zijn werkzaamheden in de betrekking van kanselier van *Hendrik III*, de wegvoering van den jeugdigen *Hendrik IV* uit de nabijheid zijner moeder (1062) en zijn invloed gedurende den tijd, dat hij als rijksbestuurder voor den laatstgenoemde de teugels van het bewind in handen had — dat alles behoort tot de geschiedenis van Duitschland. In 1063 moest hij

het rijksbestuur overgeven aan aartsbisschop *Adelbert van Bremen;* maar na diens dood in 1072 nam hij het op verzoek van *Hendrik IV* weer in handen, doch legde het tegen het einde van hetzelfde jaar weer neder. Door zijn heftigheid joeg hij velen tegen zich in het harnas, en in 1074 stond zelfs de stad zijner inwoning tegen hem op. Wegens de onberispelijkheid van zijn wandel als geestelijke, wegens zijn vaderlijke zorg voor zijn aartsbisdom en wegens de kracht, waarmede hij de simonie bestreed, de hervorming der kloosters bevorderde en tot de stichting van nieuwe kloosters en kerken bijdroeg, werd hij in 1183 nochtans heilig verklaard. Hij overleed in 1075, nadat hij 5 jaren te voren, uit verdriet, over zijn verijdelde pogingen om alle simonie uit den weg te ruimen, de aartsbisschoppelijke waardigheid had nedergelegd. Zijn tijdgenooten waren vol lof over hem: zij noemden hem het kostelijk edelgesteente, de bloem en het nieuwe licht van Duitschland. Omstreeks 1100 behandelen hem reeds de „Vita Annonis" van *Levoldus von Northof* en het „Annolied" bijna als een heilige. Dit gedicht, dat omstreeks 1106 waarschijnlijk in het door *Anno* gestichte klooster Siegburg ontstaan is, bevat in 49 coupletten niet alleen den roem van den aartsbisschop, maar ook een beschrijving van den staatkundigen toestand in die dagen. De dichter schetst het wereldlijk en geestelijk bestuur van den heilige en zijn ergernis over de kortzichtigheid der Duitschers, die door binnenlandsche verdeeldheid zich zelf te gronde richten. Daar hij dit niet veranderen kan, wil de vaderlandslievende man niet langer leven en hij sterft van verdriet over de ondankbaarheid van zijn tijdgenooten. Dit gedicht is om vorm en inhoud hoogst merkwaardig. Het is het eerst te Breslau ontdekt en door *Opitz* te Dantzig uitgegeven (1639). Een der beste uitgaven vindt men in „Scherer's Denkmäler deutscher Poësie und Prosa aus dem 8 bis 12 Jahrh." (1864).

Annonay, een oude stad in het Fransche departement Ardèche, is aan het vereenigingspunt van de Cance en de Déôme en op de helling van een heuvel zeer bevallig gelegen. Het telt (1901) ongeveer 15000 inwoners en is meer dan eenige andere stad van genoemd departement een zetel der nijverheid. Men heeft er vooral zeemtouwerijen, die 2000 arbeiders werk geven. Voorts bloeien er de papier-, zijde-, katoen- en handschoenenfabrieken. Men vindt er een gedenkteeken voor de beide luchtschippers, de gebroeders *Montgolfier*.

Annonce. Zie *Advertentie*.

Annuïteit is een jaarlijks gelijkblijvende som, die een debiteur aan een crediteur betaalt tot afdoening van een aangegane schuld en de rente daarvan. Door deze betaling wordt de schuld in een van te voren overeengekomen aantal jaren gedelgd. De hoogte der annuïteit wordt derhalve bepaald door den rentevoet en den tijd, waarin de schuld moet zijn afbetaald. Bij een rentevoet bijvoorbeeld van 4 percent zal de annuïteit voor een bedrag van *f* 100 kapitaal bedragen *f* 5 gedurende 43 jaren, *f* 6 gedurende 28 jaren, *f* 10 gedurende 13 jaren en *f* 20 gedurende $5^1/_2$ jaar.

In deze regelmatigheid van het telkenjare te betalen bedrag ligt een groot voordeel, dat vooral voor openbare lichamen van gewicht is. Ook hypotheekbanken en andere crediet-instellingen maken van annuïteiten gebruik, omdat daardoor jaarlijks een vast bedrag wederom in de kas komt, dat voor het verleenen van nieuwe credieten kan dienen, terwijl er grooter zekerheid bestaat, dat de debiteur, die jaarlijks op een vast bedrag voor rente en aflossing zijner schuld heeft te rekenen, zijn budget en zijn uitgaven daarnaar inricht.

Staats-annuïteitsleeningen zijn het eerst in Engeland gesloten. Toen aldaar in de eerste jaren na de revolutie van 1688 de vroeger gevolgde wijze van schuldopneming (tegen verpanding van inkomsten uit inkomende rechten en accijnsen) geen succes had, sloot de regeering in 1694 een leening van £ 1 millioen tegen een jaarlijksche rente en aflossing van £ 140.000 voor 10 jaren. In het volgende jaar werd de eerste lange annuïteitsleening gesloten voor 96 jaar.

Gewoonlijk is de duur van een annuïteitsleening 30, 40 of 50 jaar. Tegen lange annuïteitsleeningen bestaat bezwaar, wanneer de rentevoet bij het aangaan der leening vrij hoog staat.

Annulata. Zie *Ringwormen*.

Annunciata-orde (Ordine supremo dell' Annunziata) is oorspronkelijk een Savoysche, thans de hoogste Italiaansche ridderorde. Zij werd als Halsbandorde ingesteld in 1360 door *Amadeus VI*, hertog van Savoye, voorts door *Amadeus VIII* in 1409 van statuten voorzien. In 1518 werd zij door *Karel III* hernieuwd en Annunciata-orde of orde van Maria Boodschap genoemd. Zij heeft slechts één klasse, en de koning zelf is grootmeester. Het ordeteeken is een gouden, langwerpig-rond schild, waarop Maria Boodschap is voorgesteld en dat aan een gouden keten om den hals gedragen wordt. Sedert 1680 dragen de ridders, die van ouden adel en reeds bezitters moeten zijn van de Sardinische St. Maurits- en St. Lazarus-orde, op de linker borst tevens een ster in den vorm van een stralende zon, in welker midden Maria Boodschap is voorgesteld, omgeven door de op verschillende wijze uitgelegde letters F. E. R. T. Op hooge feesten zijn de ridders in een ordegewaad gekleed. Zij dragen den titel van excellentie en worden door den koning aangesproken als neef (cugino).

Annunciaten. 1°. een Fransche nonnenorde, in 1501 gesticht door *Johanna van Valois*, de gescheiden gemalin van Lodewijk XII van Frankrijk.

2°. een Italiaansche nonnen-congregatie, in 1604 gesticht door *Maria Victoria Fornari*; naar de blauwe kleur van haar kleedij worden zij ook Coelestes of Turchine genoemd.

Annunzio, *Gabrielle d'*, eigenlijk *Rapagnetta* geheeten, is een Italiaansch dichter en schrijver, in 1864 op de Adriatische Zee geboren. Hij bracht zijn jeugd te Francavilla, in de nabijheid van Pescara door, werd te Prato opgevoed en studeerde te Rome, waar hij een ongebonden leven leidde. In 1898 werd hij tot lid der Kamer van Afgevaardigden gekozen en sloot zich bij de socialistische partij aan. Reeds in zijn eerste gedichten gaf hij blijk van zijn groote

poëtische gaven: „Primo verre" (Chieti 1879), „In Memoriam" (Pistoja 1880), „Canto novo" (Rome 1882) en „Intermezzo di rime" (Rome 1883). De sterk zinnelijke trek, welke deze gedichten verraden, maakt plaats voor een sombere gemoedsstemming in zijn „Isaotta Guttadauro ed altre poesie" (Rome 1886), „L' Isotteo e la Chimera" (Milaan 1890), „Elegie romane" (Bologna 1892), „Poema paradisiaco" en „Odi navali" (Milaan 1893). Ook schreef hij vele novellen en romans, die boeien door hun meesterlijke landschapschilderingen, maar overvloeien van een gruwelijk realisme. Hij volgt dikwijls de moderne Fransche en Russische schrijvers en huldigt een hol symbolisme. Zijn taal is zeer keurig, maar door zijn streven naar melodieuze werking van het woord, verwaarloost hij soms den inhoud. Op de nog weinig zelfstandige novellen „Terra vergine", „Il libro delle vergini" en „San Panteleone Racconti", volgden meerdere romans, grootendeels in vele talen vertaald, zooals: „Il Piacere" (Milaan 1889), „L' Innocente" (Milaan 1891), „Giovanni Episcopo" (Napels 1892), „Il trionfo della morte" (Milaan 1894), „Le vergini delle rocce" (Milaan 1895) en „Il fuoco" (Milaan 1900), feitelijk een buitensporige zelfverheerlijking. Minder succes had *d' Annunzio* met zijn allegorisch-symbolieke tooneelstukken: „Il sogno d'un mattino di primavera" (1897, in druk verschenen Milaan 1899), „La città morta" (Milaan 1898), „Il sogno d'un tramonte d' autunno" (Milaan 1898), „Gioconda" (Milaan 1898), „La gloria" (Milaan 1899), enz., ten deele ook in andere talen verschenen en in andere landen opgevoerd.

Anoa (anoa depressicornis), in het Maleisch *bandogo-toetoe* of *sapi-oetan* (boschkoe) geheeten, is een antilopensoort, die alleen op het eiland Celebes wordt aangetroffen en wegens haar vorm, die aan het rund herinnert, ook koe-antilope genoemd wordt. Dezen laatsten naam heeft zij gemeen met den tamarao van de Philippijnen en de koe- of buffel-antilope van Afrika. Kenmerken van dit dier zijn een plompe lichaamsbouw, korte pooten, breede hoeven, buffelachtige horens, een langzame gang, linksche bewegingen, alsmede de behoefte om te baden, eigenschappen, die aan de koe of buffel doen denken. *Gray* rangschikt den anoa zelfs onder de runderen, *Heller* noemt hem den oerbuffel van Celebes.

De anoa is zwaar en krachtig gebouwd, naar het midden van het lichaam zwaarder en naar achteren weder smaller wordende, in het algemeen zeer gedrongen van vorm, met een korten en dikken hals en een zeer breeden bovenkop. De ooren zijn klein en smal, de horens priem- of dolkvormig, de staart is lang. Gewoonlijk is het volwassen mannetje zwart, het volwassen wijfje bruin op de bovendeelen, terwijl de onderzijde van het lichaam lichter gekleurd is; bij oudere dieren is de huid dun behaard, vooral op de kaken en wangen, als het ware glad gestreken over het lichaam en soms op enkele gedeelten met een purpurgloed voorzien. Bij de jongen daarentegen is het haar wollig, dik en bruinachtig. De anoa bewoont bij voorkeur eenzame, boschrijke streken en is, ook in gevangen staat, zeer schuw, wild en boosaardig, eigenschappen die reeds door *Pennant*, de eerste, die den anoa vermelt (in zijn „Synopsis of Quadrupeds"), werden waargenomen. Hun geliefkoosd voedsel vormen water- en moerasplanten. Het vleesch, vooral van jonge dieren, is zeer smakelijk en wordt op Celebes door de inboorlingen gaarne gegeten. De jacht geschiedt met strikken, doch is een moeilijk en zelfs gevaarlijk werk.

Anobium (klopkevers), kevergeslacht, waarvan de larven in hout (A. striatum, *Doodsklopertje*, zie aldaar) of andere plantenstoffen leven.

Anode. Zie *Electriciteit*.

Anodonta, geslacht van *Zoetwatermossels*, zie aldaar.

Anodyna is de naam van pijnstillende middelen of liever van die middelen, welke door hunne werking op het zenuwstelsel de prikkelbaarheid van dit laatste of zijn gevoeligheid voor pijnlijke indrukken verminderen, en dus vooral bedwelmende, slaapwekkende middelen en zoodanige, die het gewaarwordingsvermogen onderdrukken, zooals Hyoscyamus, Stramonium, Belladonna, en vooral opium, alsmede de anaesthetische middelen (zie aldaar).

Anogene veranderingen hebben in gesteenten plaats. Zij worden veroorzaakt door gassen en dampen en door aanhoudende verwarming van onderen naar boven. Die, welke in tegengestelde richting geschieden, dus teweegebracht worden door atmosferische invloeden, door zuurstof, water en koolzuur, zijn *Kathogene* veranderingen. Tot deze behooren de oxydatie, de opneming van water, de vorming der carbonaten uit silicaten, enz.

Ook worden de opstijgende eruptieve gesteenten anogene genoemd, in tegenstelling van de kathogene of in het water bezonken sedimentaire gesteenten.

Anomalie is een Grieksch woord, dat een afwijking van den bepaalden regel aanduidt. Er bestaat anomalie, wanneer een lichaam in aard, samenstel of omvang afwijkt van den gewonen toestand. Er kan dus anomalie wezen in grootte, gedaante, ligging en verbinding der deelen, kleur, vastheid, getal, enz., alsmede in afwijkingen, die uit een natuur- of scheikundig oogpunt merkwaardig zijn. Men gaf in vroegeren tijd daaraan veelal een geheimzinnige beteekenis, ofschoon zij volgens de gewone natuurwetten, maar onder ongewone omstandigheden, ontstaan. De oorzaak kan zoowel een in-, als een uitwendige zijn. Elke ziekte is een anomalie, namelijk een geregeld verloop der verschijnselen des levens onder den invloed van ziekelijke omstandigheden. Anomalieën kunnen aangeboren of in lateren tijd ontwikkeld zijn. Zij komen in de natuur zeer dikwijls voor, en bij den vooruitgang der natuurwetenschappen leert men vele afwijkingen, maar tevens hare oorzaken kennen.

Op het gebied der taalkunde noemt men anomalieën (anomala) of onregelmatige woorden zulke, die in verbuiging of vervoeging van den algemeenen regel afwijken.

Vooral is dat woord bij de sterrenkundigen in gebruik. De Ouden meenden, dat de planeten zich in cirkels om de zon bewogen; dit

geschiedt echter in ellipsen. Die hemellichamen bevinden zich alzoo gedurig op andere afstanden van de zon, welke in het brandpunt hunner elliptische loopbanen staat. De beweging eener planeet is des te sneller, naarmate zij zich dichter bij de zon bevindt. De afwijking van de eenparige beweging noemde men *anomalie*. De hedendaagsche sterrenkundigen hebben dat woord behouden als naam voor den hoek, dien de voerstraal eener planeet of komeet, d. i. de rechte lijn getrokken van de zon naar dit hemellichaam, maakt met de groote as harer baan, d.i. de verbindingslijn tusschen het middelpunt der zon en het perihelium.

Voor thermische anomalie in de physische geografie, zie *Isanomalen*.

Anona (fam. *Anonaceeën*), meest tropische houtgewassen, sommige soorten windend, enkele door de sappige vruchten bekend.

Anonieme of *naamlooze* brieven en geschriften zijn die, waarvan de schrijver zijn naam verborgen houdt. Anoniem mag niet verward worden met pseudoniem (zie aldaar). Op het gebied der journalistiek is de anoniemiteit regel, behalve daar, waar het onderteekenen der artikels door de wet gevorderd wordt, zooals in Frankrijk. Gewoonlijk verraadt een naamlooze uitgaaf vrees — vrees voor de critiek of vrees voor de nadeelige gevolgen, die de inhoud van het geschift voor den auteur zou kunnen hebben. In het algemeen is naamloos schrijven af te keuren, omdat ieder zich verantwoordelijk moet stellen voor de waarheid van hetgeen hij verkondigt, maar vooral is het af te keuren, wanneer een schrijver personen aanvalt, omdat het dikwijls van den persoon des aanvallers afhangt, of de aangevallenen het de moeite waard achten, om zich in het openbaar te verdedigen.

Anopheles (fam. *Culiciden*), geslacht van steekmuggen, waartoe de beruchte malaria-mug *(A. maculipennis)* behoort. Deze in waterrijke streken algemeen voorkomende soort is vooral in het voor- en najaar in de huizen aan te treffen. Ze zitten dan overdag, in afwijking van de gewone steekmuggen of neefjes *(Culex)*, met schuin omhoog gericht lichaam, tegen muren, gordijnen, plafonds, enz. Aan de door dichte haargroepjes gevlekte vleugels is de soort dadelijk te onderkennen van de gewone steekmug *(Culex pipiens)*; aan de niet wit en zwart geringde, maar eenkleurig grijze pooten van de ringpootmug *(Culex annulatus)*. De larven leven, evenals die der Culex-soorten, in stilstaand water, hangen daarbij echter niet gelijk deze met den kop recht naar beneden, maar liggen liefst met kop en achtereind beide ondergedompeld op algen, enz. juist aan de oppervlakte. Door den steek van het wijfje, dat door de niet gevederde sprieten van het niet stekende mannetje te onderscheiden is, worden de malaria-parasieten *(Haemamoeba)* in het bloed van den mensch gebracht, of met het bloed van een malarialijder opgezogen.

Anoplotherioïden (De) vormen een merkwaardige groep van zoogdieren uit het tertiaire tijdperk. Er zijn overblijfselen van opgedolven uit de gipsgroeven bij Parijs. Zij hadden een langen staart en voeten met twee, drie of vier teenen, terwijl hunne tanden een aaneengeschakelde reeks zonder gaping vormden. Zij leefden tegelijk met het *Palaeotherium* (zie aldaar).

Anorexie. Het ontbreken van eetlust, dikwijls gepaard met een afkeer van spijzen.

Anorganisch, dat wil zeggen geen organen of levenswerktuigen bezittend, is de naam, waarmede in de natuurwetenschappen in het algemeen alle stoffen worden aangeduid, die tot het mineraalrijk behooren, of uit mineralen zijn ontstaan, in tegenstelling met *organische* stoffen, die uit het dieren- of plantenrijk afkomstig zijn. De *anorganische scheikunde* is dus dat gedeelte der scheikundige wetenschap, hetwelk zich met anorganische stoffen en verbindingen bezig houdt. Zie *Scheikunde*.

Anorthiet is een mineraal van de veldspaatfamilie, dat in vele opzichten met albiet overeenstemt. Het soortelijk gewicht is 2,6 tot 2,8. Het anorthiet is waterhelder of wit, glasglanzig, doorzichtig tot doorschijnend en bestaat uit 44% kiezelzuur, 36% aluminiumoxyd en 20% calciumoxyd met geringe bijmengselen van magnesia, natron en kali. Voor de blaspijp smelt het niet gemakkelijk, maar in zoutzuur lost het, onder afscheiding van kiezelzuur, geheel op.

Anorthoscoop is een toestel van *Plateau*, om optische misleidingen voort te brengen. Het is op de volgende wijze ingericht. Om dezelfde horizontale as draaien twee schijven met ongelijke snelheid. De voorste is ondoorschijnend en donker, maar van insnijdingen voorzien, door welke de toeschouwer, vóór haar geplaatst, de figuren op de achterste, doorschijnende en beschilderde schijf achtereenvolgens kan waarnemen. Tengevolge van de ongelijke snelheid der omdraaiing en van den indruk van het licht op de oogen, zullen de wanstaltige figuren der achterste schijf, waaraan men naar bepaalde regels dien vorm gegeven heeft, zich in een regelmatige gedaante vertoonen, mits de verhouding van de snelheid der beide schijven behoorlijk in acht is genomen.

Anquetil, *Louis Pierre*, een Fransch geschiedschrijver, geboren te Parijs den 21sten Januari 1723. Hij studeerde in de theologie aan het Collège Mazarin en trad in den geestelijken stand. Eerst bekleedde hij de betrekking van directeur van het seminarium te Rheims, in 1757 werd hij benoemd tot prior van de abdij Roé in Anjou en vervolgens tot directeur van het Collège te Senlis. Bij de stichting van het Instituut in 1795 werd hij er lid van, en onder *Napoleon* verkreeg hij een aanstelling bij het departement van Buitenlandsche Zaken. Hij overleed den 6den September 1806. Hij schreef behalve een geschiedenis van Rheims (1756—1757, 3 dln.): „Esprit de la Ligue" (1767, 3 dln.; laatste druk, 1823, 4 dln.), „Précis de l'histoire universelle" (1797, 9 dln.; 1834, 12 dln.), „Motifs des guerres et des traités de paix de la France" (1797), „Louis XIV, sa cour et le régent" (1789, 4 dln.; 2de druk, 1819, 2 dln.) en „Histoire de France" (1805, 14 dln.; 1862, 6 dln.). Zijn geschiedkundige werken lijden evenwel aan kroniekmatige dorheid.

Anquetil du Perron, Abraham Hyacinthe, een broeder van den voorgaande, werd geboren te Parijs, den 7den December 1731. Hij studeer-

de aldaar en elders in de theologie en legde zich met ongemeenen ijver toe op de kennis van Oostersche talen. Om het Oud Perzisch en het Sanskriet te leeren, nam hij dienst als gewoon soldaat op een schip, dat naar Indië was bestemd (1754). Zooveel belangstelling verdiende en verwierf de ondersteuning der regeering. Te Pondichery leerde hij het Nieuw-Perzisch en te Chandernagore het Sanskriet. Te Soerate stelde hij zich in betrekking met twee Perzische priesters, van welke hij genoeg onderricht ontving in de heilige talen, het Zend en het Pelvi, om daarvan een woordenboek uit te geven en eenige geschriften uit die talen over te zetten. Door bemiddeling der Engelschen gelukte het hem zelfs, de Zend-Avesta van hen te verkrijgen. Na de verovering van Pondichery (1761) keerde hij naar Europa terug, vergeleek te Oxford zijn manuscripten met de daar aanwezige en kwam in 1762 met een schat van 180 manuscripten en andere zeldzaamheden weder in Parijs. Door voorspraak van den abt *Barthélemy* verkreeg hij de betrekking van tolk der Oostersche talen aan de Koninklijke Bibliotheek, en aan deze schonk hij een gedeelte zijner letterkundige schatten. Behalve onderscheidene oorspronkelijke werken heeft hij een vertaling uitgegeven van de Zend-Avesta: „Zend-Avesta, ouvrage de Zoroastre", dat in geheel Europa, als de eerste vertaling van dit Perzische werk, groot opzien baarde. Wel werd hij tot lid benoemd van de „Académie des Inscriptions", maar zijn ontevredenheid over den staatkundigen toestand van zijn vaderland noopte hem, daarvoor te bedanken. Hij overleed in armoede te Parijs den 17den Januari 1805. Van zijn geschriften noemen wij verder: „Législation orientale" (Amsterdam, 1778), „Recherches historiques et géographiques sur l'Inde" (1778, 2 dln.), „La dignité du commerce et l'état du commerçant" (1789), „L'Inde en rapport avec l'Europe" (2de druk, 1790, 2 dln.) en „Oupnek'hat" (1802—1804, 2 dln.), de Latijnsche vertaling van een Perzisch werk, waarmee hij grooten roem verwierf.

Anraadt, *Pieter van*, Hollandsch portretschilder, geboren te Utrecht, doch werkzaam te Deventer, waar hij in 1660 het eerst vermeld wordt. Hij huwde er in 1663 en werd er begraven den 13den April 1678. Hij was van 1672—1675 te Amsterdam werkzaam. Leerling van *Petrus van Schendel* uit Utrecht en misschien van *Gerard Terborch* (zie aldaar), aan wiens schilderwijze zijn werken sterk doen denken. Schilderijen van *Anraadt* vindt men o. a. in het Rijksmuseum te Amsterdam en het Stedelijk Museum te Haarlem.

Ansariërs. Zie *Nossairiërs.*

Ansbach, een voormalig markgraafschap in Frankenland, hetwelk een oppervlakte besloeg van 3579 v.km. en tegen het einde der 18de eeuw 300000 inwoners telde. Het vormt tegenwoordig een gedeelte van het Beiersche regeeringsdistrikt Midden-Franken. Zijn geschiedenis is met die van het land van Baireuth zoo nauw verbonden, dat men ze niet goed kan scheiden. Te zamen hebben zij gestaan onder de heerschappij der burggraven van *Neurenberg* uit het Huis van *Hohenzollern* en in 1398 werden zij in 2 vorstendommen, het burggraafschap beneden het gebergte of Ansbach en het burggraafschap boven het gebergte of Baireuth verdeeld. Zij vervielen in 1791 aan de Pruisische dynastie en werden in 1806 door Frankrijk in bezit genomen en vervolgens aan Beieren afgestaan.

Ansbach, vroeger *Onolzbach* genoemd, een stad op den rechteroever van de Frankische Rezat, nabij den mond der Holzbach gelegen. Zij is een kruispunt van spoorwegen, de hoofdstad van het Beiersche distrikt Midden-Franken en als zoodanig de zetel van het distriktsbestuur. Voorts is er een Hof van Appél, een Protestantsch consistorie en een aanzienlijk garnizoen. De stad telt 2 Protestantsche kerken, 1 R. Katholieke kerk, 1 synagoge, een schouwburg en 17555 inwoners (1900). Op het slot bevindt zich een bibliotheek en een verzameling van schilderijen; voorts heeft men in de stad goede inrichtingen van onderwijs, zooals een gymnasium, een ambachtschool, een hoogere burgerschool, een landbouw wintercursus, alsmede eenige instellingen van weldadigheid en onderscheidene fabrieken. De dichter *Uz*, wiens gedenkteeken in den slottuin prijkt, is er geboren. De stad schijnt haren oorsprong verschuldigd te zijn aan de stichting van een Benedictijner klooster in het midden der 8ste eeuw.

Ansbert is een priester en kroniekschrijver uit de 12de eeuw, die in de dagen van keizer *Frederik I* aan de Kruistochten deelgenomen en hiervan een belangrijke beschrijving nagelaten heeft, die in 1827 onder den titel: „Ansberti, clerici Austriaci historia de expeditione Frederici" door *J. Dobrowsky* te Praag is uitgegeven. Men vindt daarin tevens belangrijke bijzonderheden omtrent de gelijktijdige tochten van *Philips Augustus* van Frankrijk en *Richard Leeuwenhart* van Engeland.

Anschütz, *Heinrich*, een Duitsch tooneelspeler, geboren te Luckau in 1787. Hij genoot eerst het onderwijs aan de school te Grimma en begaf zich vervolgens naar de universiteit te Leipzig, waar het spel van *Iffland*, *Eszlair* en *Wolff* de begeerte bij hem opwekte, om zich aan het tooneel te wijden. Achtereenvolgens was hij verbonden aan de schouwburgen te Bamberg, te Konigsbergen, te Danzig en te Breslau, en in 1821 werd hij benoemd aan den keizerlijken schouwburg te Weenen, waar hij in 1857 zijn halve eeuwfeest als tooneelspeler vierde en bij die gelegenheid met de Frans-Jozeforde werd versierd. Hij blonk vooral in heldenrollen uit. Zijn eerste vrouw, *Josephine Kette* genaamd, was een uitstekende zangeres. Hij liet zich van haar scheiden en huwde vervolgens *Emilie Budenopp*, die tot de meest gevierde actrices van den keizerlijken schouwburg behoorde. Ook zijn kinderen hebben het beroep der ouders gekozen. *Heinrich Anschütz* verliet in Juni 1865 het tooneel en is den 29sten December 1865 te Weenen overleden.

Anschütz, Roderich Heinrich, een tooneelschrijver en een zoon van *Heinrich Anschütz*. Hij werd geboren te Breslau, den 24sten Juli 1818, studeerde te Weenen, zag zich bij het ministerie van Koophandel geplaatst, maar nam in 1875 wegens oogziekte zijn ontslag. Sedert 1840 plaatste hij gedichten in verschillende tijdschrif-

ten en schreef verscheidene treurspelen, waaronder: „Brutus und sein Haus" (1857) en „Johanna Gray" (1861), benevens het tooneelspel „Kunz von Kaufingen" (1863).

Anschütz, *August*, een rechtsgeleerde, geboren te Suhl, den 9den Januari 1826. Hij studeerde te Bonn en te Berlijn, volbracht een reis in Frankrijk, werd in 1855 hoogleeraar te Bonn, daarna te Greifswald en vertrok in 1862 in die betrekking naar Halle. Hij was lid der redactie van het „Archiv für die civilistische Praxis". Van zijn geschriften vermelden wij: „Die Lombarda-Kommentare des Ariprand und Albertus, nach den Handschriften zum erstenmal herausgegeben" (1855), „Summa legis Longobardorum" (1870), „Ueber die Erbfolge in die neuvorpommerschen und rügenschen Lehngüter" (1864), „Kommentar zum allgemeinen deutschen Handelsgesetzbuch" (met *von Völderndorff*, 1867—1873. 3 dln.) en onderscheidene opstellen in tijdschriften. Hij stierf den 3den Augustus 1874.

Ansdell, *Richard*, een Engelsch dieren- en genreschilder, geboren te Liverpool in 1815, wijdde zich eerst op 21-jarigen leeftijd aan de schilderkunst. Eerst leverde hij een paar historiestukken, o. a. in 1844, de van de jacht terugkeerende koningin *Maria van Schotland*, die grooten bijval vonden, en daarna voortreffelijke stukken met dieren. Een van deze werd in 1855 op de tentoonstelling te Parijs met goud bekroond. In 1856 en 1857 reisde hij met den genreschilder *John Phillip* in Spanje, waarna hij tafereelen leverde uit het volksleven aldaar, van welke meer dan één hem een medaille bezorgde. Tot zijn nieuwste stukken behooren: „De bevreesde moeder" (1875), „De zwervende minnezanger" (1876), „Het verblijf van het roodwild" (1877), terwijl uit vroegeren tijd dateeren: „De dood" (1843), „De strijd" (1848), e. a. Hij stierf den 20sten April 1885.

Anseele, *Eduard*, een Belgisch socialist, werd den 26sten Juli 1856 te Gent geboren. Hij schreef den socialistische roman „Voor 't volk geofferd" en „De omwenteling van 1830", richtte het socialistische blad „De Volkswil" op en werd hoofdredacteur van de „Vooruit". In 1886 werd hij wegens een persdelict tot gevangenisstraf veroordeeld. In zijn vaderstad, waar hij sinds 1895 lid van den gemeenteraad is, heeft hij de groote vakvereeniging „Vooruit" opgericht, met een prachtigen winkel (1899). In de Belgische Kamer van Afgevaardigden, waar hij sedert 1894 zitting heeft, vertegenwoordigt hij den rechtervleugel van de socialisten.

Ansegisus, abt van Fontenelle, Luxeuil en Flavigny, was aan het Frankische Hof opziener der keizerlijke gebouwen en werd door *Karel den Groote* en *Lodewijk den Vrome* herhaaldelijk met belangrijke zendingen belast. Hij heeft een hoogst merkwaardig werk volbracht. In 827 verzamelde hij n.l. de Capitulariën van genoemde vorsten tot een ordelijk gerangschikten rechtscodex in 4 boeken, die openlijk werd bekrachtigd, en waaraan de diaken *Benedictus* later nog 3 boeken toevoegde. Dit werk is meermalen uitgegeven. *Ansegisus* overleed in 833.

Anselmni, *Michel Angelo*, wel eens bijgenaamd de *Michel Angelo van Sienna*, een schilder, werd in 1491 te Lucca geboren. Hij was een leerling van *Sodoma* te Sienna; in 1517 ging hij naar Parma, waar hij onder invloed van *Correggio* schilderde. Men vindt van hem op het Louvre, „*Maria* en het kind *Jezus*, aangebeden door *Johannes den Dooper* en *Stefanus*", in de academie van Parma, een „Madonna met heiligen", enz. Het koloriet is bij dezen schilder aangenaam en warm, maar de compositie is bovenmatig gechargeerd. Hij stierf in 1554 te Parma.

Anselmus, aartsbisschop van Canterbury, ook wel *de Groote* bijgenaamd, de grondlegger der scholastieke wijsbegeerte en een der invloedrijkste godgeleerden van zijn tijd, werd in 1033 te Aosta in Piemont geboren. Reeds op zijn 15de jaar wilde hij monnik worden, maar zijn verlangen stuitte af op den tegenstand van zijn vader. Hij gaf zich toen over aan allerlei buitensporigheden, zoodat hij ten gevolge van zijn losbandig gedrag zijn vaderland moest verlaten. Hij doolde rond door Bourgondië en Frankrijk, totdat eindelijk de roem van den geleerden *Lanfranc* hem opwekte, om de kloosterschool te Sainte-Marie-du-Bec te bezoeken. In 1060 voegde hij zich bij de Benedictijner orde; in 1064 werd hij prior en in 1079 abt van het klooster, en hij bekleedde die betrekkingen op zulk een uitmuntende wijze, dat geen klooster in Europa in die dagen grooter toeloop verwierf. Tegen zijn wil werd hem in 1093 het aartsbisdom van Canterbury (Kantelberg) opgedragen; van dat oogenblik dagteekent een langdurige strijd tusschen het geestelijk en wereldlijk gezag in Engeland, tusschen *Anselmus* en *Willem II* en *Hendrik I*. Ten gevolge hiervan moest *Anselmus* tweemaal zijn bisdom verlaten (1097—1100, en 1103—1106) en eerst na het verdrag van Bec dat aan den investituurstrijd een einde maakte, keerde hij voor goed terug. De aartsbisschop wijdde voortaan de priesters, die door den koning waren aangesteld, en *Hendrik* deed afstand van het investituurrecht, zich met den leeneed der bisschoppen vergenoegende. Van dien tijd af streed *Anselmus* met den meesten ijver voor de invoering van het coelibaat en vond hierbij in Engeland niet weinig tegenstand. Hij overleed den 21sten April 1109 en werd onder de heiligen opgenomen. Hij was een ijverig voorstander van de leer der Kerk, maar bezat tevens de overtuiging, dat de Christen van het gelooven tot het weten moet opklimmen (fides praecedit intellectum, credo ut intelligam). Daarom deed hij zijn best om door wijsgeerige beschouwingen de kerkelijke leerstellingen tot onloochenbare waarheden te verheffen en werd aldus de vader der scholastiek. Tevens beproefde hij het, een bepaald bewijs te leveren voor het bestaan van God, het ontologisch bewijs genaamd. Hij ging hierbij uit van het beginsel, dat de mensch zich een volmaakt wezen denkt; daar hij zich dit denkt, moet het ook bestaan. Een tijdgenoot van *Anselmus*, de monnik *Gaunilo*, verklaarde daarentegen, dat uit het denken van het godsbegrip, een werkelijk bestaan van God nog niet volgde. De voldoenings- en drieëenheidsleer vonden in hem een krachtigen verdediger. In den strijd tusschen realisten en nominalisten stond *Anselmus* op de zijde der eersten tegen *Roscellinus*. *Anselmus*

onderscheidde zich door scherpzinnigheid en door helderheid van denkbeelden. Zijn werken zijn meer dan eenmaal uitgegeven. Van deze noemen wij: „Monologium", „De concordia praescientiae et praedestinationis" en „Cur Deus homo?" De beste uitgave zijner geschriften is die van *Gerberon* (Parijs, 1675, 2 dln.).

Anselmus, *de Heilige*, bisschop van Lucca, was een tijd- en partijgenoot van *Gregorius VII*. Hij deed veel voor de hervorming van de zeden in zijn kerk, maar wegens den hevigen tegenstand, dien hij ontmoette, moest hij zijn pogingen opgeven en verliet hij de stad. Later werd hij legaat van Lombardije. Hij stierf in 1086.

Anselmus, een Saksisch prelaat, was bisschop van Havelberg, toen keizer *Lotharius II* hem als gezant naar Konstantinopel zond, waar hij met de Grieksche bisschoppen in hevige twistgesprekken trad. Bij zijn terugkeer schreef hij het werk getiteld „Antinomies". Na een nieuwe zending naar Konstantinopel werd hij aartsbisschop (1155) en exarch van Ravenna. Hij stierf in 1159.

Anselmus, *Pierre de Guibours*, bijgenaamd *le Père*, was een Augustijner monnik, geboren te Parijs ± 1625. Hij is de schrijver van een beroemd en nuttig werk: „Histoire généalogique et chronologique de la maison de France et des grands officiers de la couronne", later voortgezet door de monniken *Ange de Sainte-Rosalie* en *Simplicien* (1726—1733). Hij stierf in 1694.

Anselmus, *Antoine*, een predikant, werd in 1652 te Isle-Jourdain geboren. Hij was beroemd om zijn welsprekendheid, en werd „de kleine profeet" bijgenaamd. In 1710 werd hij lid van de „Académie des inscriptions", en na meer dan 30 jaren gepredikt te hebben, trok hij zich terug in de abdij Saint-Sever, die *Lodewijk XIV* hem geschonken had. Zijn preeken zijn in 1731 gepubliceerd. Hij stierf in 1637 te Saint-Sever.

Anselmus van Laon, bijgenaamd *le Scolastique*, een theoloog, was gedurende een twintigtal jaren directeur van de beroemde school van Laon, waar *Guillaume de Champeaux*, *Abeillard* en andere beroemde mannen uit dien tijd studeerden. Zijn letterkundige verklaring van den Latijnschen bijbel, bekend onder den naam „Glossa interlinearis" stond tot aan het eind van de Middeleeuwen hoog aangeschreven. Hij stierf in 1117.

Ansfelt, *Johan Protasius von*, een Russisch diplomaat, geboren te Straatsburg in 1766, begaf zich na het voleindigen zijner academische studiën in 1789 naar Rusland, trad er eerst in den krijgsdienst en zag zich vervolgens geplaatst bij het departement van Buitenlandsche Zaken. Nadat hij geruimen tijd vertoefd had bij het gezantschap te Weenen, werd hij in 1812 directeur der diplomatieke kanselarij bij den veldmaarschalk prins *Koetoesow*, in welke betrekking hij den 7den April 1813 de conventie van Kalisch sloot met den Pruisischen luitenant-generaal *von Lottum*. Gedurende den vrijheidsoorlog bevond hij zich in het gevolg van keizer *Alexander*, bracht met *Nesselrode* den 15den Juni 1813 het tractaat van Reichenbach tot stand en bezocht als Russisch gevolmachtigde het Congres van Praag. Als staatsraad vergezelde hij den keizer naar Parijs en was in 1814 en 1815 tegenwoordig bij het Congres te Weenen. Toen *Napoleon* van Elba was teruggekeerd, sloot hij met *Cancrin* een supplementaire conventie bij die van Kalisch, begaf zich daarop met het leger naar Parijs en bevond zich hier bij het militair comité, dat onder het voorzitterschap van *Wellington* den 20sten November 1815 de overeenkomst wegens het bezettingsleger in Frankrijk tot stand bracht. Later was hij Russisch gevolmachtigde bij den Duitschen Bond en overleed te Frankfort aan de Main, den 14den Mei 1835.

Ansgarius, de apostel van het Noorden, werd den 8sten September 801, volgens sommigen in Picardië geboren en volgens anderen in Friesland of in Holland en wel te Woerden. Hij was monnik in het klooster Nieuw-Corbië aan de Wezer, en ontving in 826 van *Lodewijk den Vrome* den last, om den pasgedoopten koning van Denemarken *Harald* naar zijn staten te vergezellen, om er de nieuwe leer te verkondigen en den koning in zijn geloof te bevestigen. In Sleeswijk stichtte hij een kerk en een school, waarin 12 zonen van koninklijke ambtenaren tot predikers van het Christendom werden opgeleid. Hij bracht een verzoening tot stand tusschen den koning en zijn vijanden, maar de vrede was niet van langen duur, en reeds in 828 moest *Ansgarius* Denemarken verlaten. In het volgende jaar ontving hij van den keizer het bevel, om het Christendom nog verder naar het noorden, in Zweden, uit te breiden. Na zijn terugkeer werd hij door den keizer tot eersten bisschop van Hamburg en Holstein en kort daarna tot pauselijk legaat en tot keizerlijk gezant bij al de Noordsche volkeren benoemd. Te Hamburg bouwde hij een prachtige kerk, maar hij moest de vlucht nemen, toen de Denen onder aanvoering van *Erik I* die stad kwamen verwoesten. De bisschop van Bremen wilde hem niet ontvangen, maar een rijke weduwe schonk hem het dorp Ramslo bij Hamburg, waar hij een klooster stichtte. Later verwierf hij de vriendschap van koning *Erik*, zoodat het hem vergund werd, te Haddebye, waar hij een kerk had doen bouwen, te prediken en duizenden in de Schlei te doopen. Na den dood van zijn beschermheer werd laatstgenoemde kerk gesloten. Intusschen was hij spoedig in het bezit der gunst van *Erik II*, en deze schonk hem verlof, om bij de kerken klokken te gebruiken, waarna het Christendom in Denemarken zich met spoed uitbreidde. Hij overleed te Bremen, den 3den Februari 865 en werd door paus *Nicolaus* heilig verklaard. Een brief van *Ansgarius* en de door hem vervaardigde levensbeschrijving van *Willehad* zijn opgenomen in de „Monumenta Germaniae historica" van *Pertz*, en het leven van *Ansgarius* zelf is beschreven door zijn leerling en opvolger *Rembertus*. Een levensbeschrijving van lateren tijd is die, welke *Kruse* in 1824 te Hannover heeft uitgegeven.

Ansibariërs is de naam van een aanzienlijken Duitschen volksstam, van welken *Tacitus* gewag maakt. Hij zegt in zijn Jaarboeken (XII 55), dat zij ten tijde van *Nero* door hunne naburen, de Cauchen, verdreven zijn. Daar men de woonplaats van deze laatsten in de omstreken

van Emden stelt, krijgt het vermoeden van *Alting* veel grond, dat het woord *Ansibarii* een vertaling is van *Eemsboeren*, zoodat wij de woonplaats van dezen aan de boorden der Eems moeten zoeken. Later heeft een gedeelte van dezen volkstam zich aan de oevers van den IJsel gevestigd. In den tijd, toen de machtige stammen de zwakkere verdrongen, zijn ook de Ansibariërs in den stroom der volksverhuizingen verdwenen.

Ansjovis *(Engraulis encrasicholus)*. Deze visch behoort tot de familie der haringvisschen *(Clupeidae)*, welke deel uitmaakt van de onderorde der beenvisschen, de *Physostomi*. Zij is de eenige vertegenwoordigster voor ons werelddeel van een op zichzelf staand geslacht, dat zich van de overige haringachtigen onderscheidt, vooral door een ver over de onderkaak uitstekenden snuit, een tot achter de oogen gespleten mond, benevens een langwerpig ronden lichaamsvorm. De lengte van de volwassen exemplaren bedraagt gewoonlijk ongeveer 15, bij uitzondering 20 centimeters; de kleur is blauwachtig groen op den rug en zilverwit op de zijden en den buik. De paaitijd valt in ons land in Mei en Juni. Haar voedsel bestaat uit de kleine, in het zeewater drijvende en zwevende organismen, die het z.g. plankton vormen.

Ansjovis.

De ansjovis is een echte zuidvisch, die in Noord-Europa, tot aan de Zuidwestkust van Scandinavië, alleen 's zomers, maar aan de West-kust van Zuid-Europa veelvuldiger, en in de Middellandsche Zee het geheele jaar door algemeen voorkomt. Zij leeft, als de meeste haringachtigen, gezellig in scholen.

Voor ons land is zij een zeer belangrijke visch; in het voorjaar trekt zij de Zuiderzee en ook de zuidelijke zeegaten en riviermonden binnen, alleen op de Zuiderzee en de Ooster-Schelde echter in beteekenende hoeveelheden. Vooral op de Zuiderzee komt zij dikwijls in enorme scholen voor, en is dan van einde April tot einde Juni het doel van een omvangrijke visscherij. Vroeger werd deze visscherij daar door middel van door vaartuigen voortbewogen zakvormige netten (dwars-, kwak- en wonderkuilen) gevangen, later zijn echter rechtstandig in het water staande netjes in gebruik gekomen, waar de vischjes tegenaan zwemmen en met het kieuwdeksel in blijven hangen. Deze wijze van visscherij, waaraan ook een groot aantal niet tot de eigenlijke visschersbevolking behoorende personen deelnemen, heeft de kuilvisscherij voor een groot deel verdrongen. In de Ooster-Schelde wordt de ansjovis gevangen in de op ondiepe gedeelten bij Bergen-op-Zoom geplaatste „weeren", bestaande uit rechtstandig in den grond gestoken rijshout, een reusachtige V vormende, die de met vallend water afkomende vischjes tegenhouden, en deze in de in de punt der V geplaatste fuik opvangen.

De gevangen ansjovis wordt niet versch, maar uitsluitend gezouten gebruikt. Een belangrijk gedeelte der vangst wordt naar het buitenland uitgevoerd; Duitschland o.a. is een der grootste afnemers. Zij is wel te onderscheiden van de tonnetjes met z.g. Noorsche ansjovis, die tegenwoordig gekruid en toebereid, veel worden ingevoerd, maar die uitsluitend sprotten bevatten. Opmerkelijk is het dat de Zeeuwsche (Bergen-op-Zoomsche) ansjovis — waarschijnlijk door grootere vetheid van de visch — zooveel beter van kwaliteit is, dan de Zuiderzeesche, hoewel speciale onderzoekingen hebben geleerd, dat het geheel dezelfde visschen zijn, waarbij rasverschillen volkomen ontbreken. Hoe belangrijk, maar ook hoe afwisselend de ansjovisvisscherij hier te lande is, blijkt uit de omstandigheid, dat voor de Zuiderzee in het tijdvak 1890—1902 de opbrengst voor de visschers heeft bedragen van *f* 50.000 tot *f* 1.700.000, bij een vangst van 7000 tot 190.000 ankers van 50 kg. en ongeveer 3000 vischjes; voor Zeeland, waar de vangst in vergelijking met de Zuiderzee gering is, was de opbrengst in hetzelfde tijdvak van *f* 5000 tot *f* 19,000 en de vangst van 25 tot 225 ton (de ton overeenkomende met ongeveer 3 ankers).

Wat de eigenlijke drijfveer voor de ansjovis is, om in het voorjaar onze zeegaten binnen te trekken en waarom de vangsten het eene jaar zoo geweldig uiteenloopen, vergeleken bij het andere, is niet bekend; vroeger werd het als vaststaande beschouwd, dat de drang tot paaien de oorzaak daarvan was, latere onderzoekingen hebben echter geleerd, dat dit aan gegronden twijfel onderhevig is, en is dat thans als een nog niet opgehelderd vraagstuk te beschouwen. Het schijnt evenwel uit sommige onderzoekingen, dat er eenig verband bestaat tusschen de grootte van de vangst en de zomertemperatuur in het aan de vangst voorafgegane jaar, in zooverr, dat warme zomers dikwijls door goede vangsten worden gevolgd; nadere onderzoekingen zijn daaromtrent echter nog noodig. Merkwaardig en evenmin nog opgehelderd is verder de omstandigheid, dat de ansjovis, hoewel zij ook aan de Engelsche kust volstrekt geen zeldzame verschijning is, alleen in ons land een loonende visscherij oplevert.

Anslo, *Reinier van*, een Nederlandsch dichter uit de 17de eeuw, werd in 1622 te Amsterdam geboren. Hij was van moederszijde van adellijke afkomst en behoorde tot de Doopsgezinde gemeente. *Vondel* roemde zijn gedichten. In 1649 begaf hij zich naar Rome, waar hij tot de R. Katholieke Kerk overging, secretaris werd van kardinaal *Capponi* en later van koningin *Christina* van Zweden een gouden keten ontving. Paus *Innocentius X* schonk hem een gouden medaille, en hij bleef de gunsteling dier aanzienlijke personen tot aan zijn dood, den 10den Mei 1669 te Perugia. Zijn verspreide dichtstukken zijn eerst in 1713 door *J. de Haes* verzameld en in kl. 8o uitgegeven. Daartoe behooren: „De Parijsche

Bloedbruiloft", „De pest te Napels", „Martelkroon van St. Steven", „Zegetempel aan Frederik Hendrik", Afscheid van Amsterdam" en „CLV Bijbelsche printverbeeldingen", voorzien van versjes.

Reyer Anslo.

Anslijn, *Nicolaas*, een Nederlandsch opvoedkundige, geboren te Leiden den 12den Mei 1777, was de zoon van een boekhouder, oefende zich in de schilderkunst en behaalde in 1803 een acte van toelating tot het geven van onderwijs, waarna hij aan een school te Amsterdam en in 1807 als hoofdonderwijzer aan een stads armenschool te Haarlem geplaatst werd. Hier maakte hij zich zeer verdienstelijk, maar verwisselde in 1819 zijn betrekking tegen die van huisonderwijzer. In 1834 nam hij zijn intrek bij zijn zoon, onderwijzer te Alkmaar, en overleed aldaar den 12den September 1838. Van zijn talrijke geschriften noemen wij in de eerste plaats: „Afbeeldingen der artsenijgewassen, welke in de Nederlandsche Apotheek als zoodanig vermeld zijn" (54 afleveringen) en „Systematische beschrijving der voor ons meest belangrijke voorwerpen uit de drie rijken der natuur"; voorts „Letterbladen", „Bijbelsche voorbeelden ter bevordering van godsvrucht en deugd" (1810; 5de druk, 1828), „Aanleiding tot de Nederduitsche spraakkunst voor eerstbeginnenden", „Nederduitsche spraakkunst voor eerstbeginnenden" (1815), „Nieuw spel- of leerboekje" (1828; 10de druk, 6 stukjes), „Verzameling der merkwaardigste ontdekkingen betreffende onze aarde, derzelver bewoners en voortbrengselen" (1817), „Belangrijke onderwerpen uit de natuurlijke geschiedenis en aardrijksbeschrijving" (1819, 3 stukjes), „Karaktertrekken uit de algemeene en vaderlandsche geschiedenissen" (2 stukjes), „Raadgevingen en onderrichtingen voor kinderen" (5 stukjes), „Leerboek tot oefening in het kunstmatig lezen" (1820), „De brave Maria", „Natuur- en aardrijkskundige mengelingen ter bevordering van algemeene kundigheden" (1821, 4 stukjes), „Systematische handleiding tot het onderwijs in de natuurlijke geschiedenis" (1822, 7 stukken), „Rekenboek voor meisjes" (1820, 4de druk, 4 stukjes), „Aardrijkskundig leesboek" (1324, 2 stukjes), „Keur van Nederlandsche dichtstukken" (1829), „Kruidkundig leesboek" (1830), „Afbeeldingen van Nederlandsche dieren" (32 afleveringen) en „Beschrijving der Washingtons- en Sandwicheilanden", enz.

Ansoes, door de inboorlingen zelf *Asoewa* geheeten, is een plaats aan het oostelijk deel der zuidkust van het eiland Japen onder Nederlandsch Nieuw Guinea. De plaats telt 60 groote huizen, elk door minstens 40 zielen bewoond. De huizen dragen naar de familiën, die ze bewonen, afzonderlijke namen. Achter de plaats liggen drie hooge bergen, bewoond door Papoëastammen, die de door hen verzamelde produkten naar Ansoes afvoeren. Vóór den wal liggen een aantal eilandjes, waarvan twee bewoond zijn door opkoopers, in dienst van handelaren van Ternate. Deze opkoopers ruilen van de bewoners van Ansoes de produkten des lands, als paradijsvogels, kroonduiven, masoi en damar in. Sedert 1891 wordt Ansoes om de 3 maanden door de booten der Koninklijke Pakketvaartmaatschappij aangedaan.

Anson, *George*, lord, baron *van Soberton*, een Britsch zeeheld, werd in 1697 te Shugborough in het graafschap Stafford geboren. Hij stamde af van een aanzienlijk geslacht, wijdde zich vroeg aan den zeedienst en onderscheidde zich reeds als cadet door moed en onverschrokkenheid. Op 27-jarigen leeftijd kommandeerde hij een fregat en zwierf geruimen tijd in de Amerikaansche wateren. In 1735 stichtte hij de stad Anson in Zuid-Carolina. De oorlog tusschen Spanje en Groot-Britannië, welke in 1739 uitbarstte, opende een ruim veld voor zijn ondernemenden geest. Admiraal *Vernon* zou de Spaansche bezittingen aan de oostkust van Amerika en *Anson* die aan de westkust aantasten. Laatstgenoemde zeilde in 1740 met acht, meerendeels kleine oorlogschepen om kaap Hoorn, veroverde een groot aantal rijk beladen Spaansche schepen, landde in Peru en Chili, veroverde en verbrandde Payta en maakte zich meester

van verscheidene galjoenen, waaronder zich de „Hermione" bevond, die meer dan 4 millioen gulden in piasters aan boord had. Daarna stevende hij stoutmoedig door den Grooten Oceaan, toefde eenigen tijd op de Ladronen en te Macao en keerde in 1744 om de kaap de Goede Hoop naar Engeland terug. Deze merkwaardige reis om de wereld is door den scheepskapelaan *Richard Walter* en door den wiskunstenaar *P. Robins* beschreven en uitgegeven, onder den titel van „George Anson's voyage round the world in the years 1740—1744". Een besluit van het Britsche Parlement bracht hem den dank der natie, en de koning benoemde hem achtereenvolgens tot schout-bij-nacht van de blauwe en witte vlag en tot vice-admiraal van de blauwe vlag. Als zoodanig behaalde hij den 14den Mei 1747 met admiraal *Warren* de overwinning op een Fransche vloot onder *Jonquière*, bij kaap Finisterre. *Anson* werd daarna pair van het rijk, tot lord en tot baron *van Soberton* in het graafschap Southampton en in 1751 tot eerste lord der admiraliteit verheven. In den nieuwen oorlog, die in 1756 tegen Frankrijk uitbarstte, blokkeerde hij Brest in 1758 en dekte de landing der Britten bij St. Malo en Cherbourg. In 1762 werd *Anson* admiraal der vloot. Hij overleed den 6den Juni 1762 op zijn landgoed Moorpark in Hertfortshire.

Anson, *George*, Britsch generaal en opperbevelhebber in Indië, werd geboren den 13den October 1797. Hij trad reeds vroeg in den krijgsdienst, streed bij Waterloo, werd in 1825 luitenant-kolonel, in 1835 lid van het Parlement, waar hij de partij der Whigs steunde, was van 1846—1852 afdeelingschef aan het ministerie van Oorlog en zag zich in 1855 benoemd tot luitenant-generaal en opperbevelhebber in Indië. Toen in 1857 het oproer der Sepoys uitbarstte, plaatste hij zich aan het hoofd der troepen, bestemd om Delhi te heroveren, maar werd onderweg aangetast door de cholera en overleed te Kurnaul den 27sten Mei 1857.

Anspach, *Johan (of Jacob?)*, Duitsch schilder, die in de eerste jaren der negentiende eeuw in verschillende Hollandsche steden portretten teekende in pastel. In 1811 was hij in Utrecht werkzaam. Zijn portretten, die bij particulieren hier te lande vrij veel voorkomen, zijn doorgaans weing kleurrijk en getuigen van een goed, doch niet buitengewoon talent. Zij zijn meestal van goede gelijkenis. Naar enkele van *Anspach's* portretten zijn prenten gegraveerd.

Ansted, *David Thomas*, een Engelsch aardkundige, werd geboren te Londen in 1814 en studeerde te Cambridge, werd vervolgens (1840) hoogleeraar aan King's College te Londen en in 1845 aan het college van civiel-ingenieurs aldaar. Sedert 1848 was hij adviseerend mijningenieur. Van zijn geschriften vermelden wij: „Geology, introductory, descriptive and practical" (1844, 2 dln.), „The ancient world or picturesque sketches of creation" (1847; 2de druk, 1848), „The goldseeker's manual" (1849), „An elementary course of geology, mineralogy and physical geography" (1850), „Physical geography" (1852; 2de druk, 1870), „Notes on scenery, science and art" (1854), „Geological gossip or stray chapters on Earth and Ocean" (1860; 2de druk, 1868), „The great stone-book of nature" (1863), „The applications of geology to the arts and manufactures" (1865), „The world we live in, or first lessons in physical geography" (1863), „The earth's history, or first lectures on geology" (1869), „Two thousand examination-questions in physical geography" (1870), „County geographies: Kent, Surrey, Sussex" (1872) „Water and water supply in the British Islands" (1878) en verschillende reishandboeken. Hij stierf den 20sten Mei 1880.

Antaeus, een zoon van *Poseidon* (Neptunus) en van *Gaea* (de Aarde), was een geweldige reus in Libye, die alle vreemdelingen, welke er aan land kwamen, uitnoodigde om met hem te worstelen. Niemand kon hem overwinnen, want hij ontving, zoolang hij met de Aarde in aanraking was, van deze als zijn moeder telkens nieuwe krachten. Hij bracht de overwonnenen ter dood en bouwde uit hunne schedels een tempel ter eere van zijn vader. Eindelijk werd hij overwonnen door *Herakles* (Herkules), die hem van den grond beurde en hem, terwijl hij in de lucht zweefde, de keel dichtkneep. Zijn graf, de *Antaeusheuvel*, is bij Tingis in Mauritanië, en de sage luidde, dat, als men op zijn graf aan het graven ging, het zoolang regende, totdat het gat weer gevuld was. Zijn dood vindt men dikwijls afgebeeld op oude gedenkteekenen en cameeën. Ook is deze meermalen door dichters bezongen.

Antagonisme is een woord van Griekschen oorsprong, dat tegenwerking of vijandschap beteekent. In de ontleedkunde geeft men aan spierbundels, welke tegenovergestelde bewegingen veroorzaken, den naam van *antagonisten*. Als voorbeelden noemen wij de buigspieren en de uitstrekkende spieren, de buitenste en binnenste benevens de bovenste en onderste spieren van het oog. Wanneer de eene spier, om een beweging te volbrengen, zich samentrekt, moet haar antagonist zich geheel of gedeeltelijk ontspannen. Het antagonisme der spieren treedt het duidelijkst te voorschijn bij die geledingen, welke zich slechts in één richting kunnen bewegen, bijvoorbeeld bij de vingerleden. De meeste orthopaedische gebreken ontstaan door stoornis van het antagonisme. Wanneer een groep spieren slechts gedeeltelijk ontwikkeld wordt, zoodat een ander gedeelte, en wel het antagonistische, achterlijk blijft en verzwakt, dan nemen wij verkrommingen waar, die vooral in de jeugd zichtbaar zijn, wanneer kinderen bij hunne lessen of bij bepaalden arbeid langen tijd in dezelfde houding moeten blijven. Er dient steeds gezorgd te worden, dat de uitstrekkende spieren aan de eene zijde van den rug niet sterker worden dan aan de andere, omdat daardoor een scheeftrekken van de wervelkolom ontstaat. Daarom verdienen gymnastische oefeningen volgens een wetenschappelijke methode alle aanbeveling, omdat daarbij de harmonische ontwikkeling der antagonistische spieren wordt bevorderd. De samentrekking van een buitenste oogspier is de oorzaak van het scheelzien, omdat in dit geval de antagonist niet sterk genoeg is, om aan het oog den behoorlijken stand te geven. Is een spier verlamd, dan trekt

de antagonist zich samen, zoodat hierdoor een scheeve houding ontstaat. Gedurende de rust bevinden zich de spiergroepen in evenwicht, zoodat bij slapenden de ledematen doorgaans eenigszins gebogen zijn. Ook is er een antagonisme van anderen aard, zooals dat der opperhuid met dieper gelegen of verwijderde plaatsen, hetwelk zich bij prikkeling der huid openbaart, omdat deze aan de bedoelde plaatsen een afleiding bezorgt. Op dien grond worden blaartrekkende pleisters, moxa's, enz. aangewend. Daarenboven bemerkt men antagonistische verschijnselen bij de gevoels- en bewegingszenuwen. De hartslag wordt door één zenuw versneld, door een andere, den nervus vagus, daarentegen getemperd. Men kan krampen wel eens door prikkeling der huid wegnemen en hevige pijnen en onaangename gewaarwordingen door sterke spierbewegingen, door schreien en tandenknarsen verzachten. Geweldige aandoeningen, zooals toorn, vrees, angst, enz., openbaren zich in sterke spierbewegingen en verdwijnen spoediger, naarmate de laatste heviger zijn. Na al deze waarnemingen is men van oordeel, dat twee zenuwen steeds in een antagonistischen toestand verkeeren, en dat prikkeling van de eene de verslapping of althans de mindere prikkeling van de andere veroorzaakt.

Antaki, het oude *Antiochië* (zie aldaar), een stad in het Aziatisch-Turksche vilajet Aleppo, had naar gemeld wordt in 1895 omstreeks 26000 inwoners (13000 Mohammedanen, 8000 Nossairiërs, 4000 Orthodoxe Grieken, Armeniërs en Joden). Duitschland, Engeland, Frankrijk en Perzië hebben er consulaire agenten. De stad heeft 14 moskeën, een Katholieke-, een Griekscheen 2 Protestantsche kerken, een synagoge, een kazerne, talrijke scholen en een rechtbank.

Antalcidas, *Vrede van.* Toen de Spartaansche vloot door den Atheenschen veldheer *Conon* vernietigd was (394 vóór Chr.), zoodat Sparta de heerschappij ter zee en de steden op de Aziatische kusten en eilanden verloor en geen kans zag om tegen de verbonden staten van Midden- en Noord-Griekenland met goed gevolg strijd te voeren, besloot *Agesilaus,* koning van Sparta, om door bijstand der Perzen voor zijn rijk de voormalige oppermacht terug te verkrijgen. Hij zond *Antalcidas,* een schrander en listig staatsman, naar *Tiribazus,* onderkoning van Sardes en Perzisch veldheer in Klein-Azië, om met dezen daarover onderhandelingen aan te knoopen. Zijn eerste pogingen (392 vóór Chr.) hadden geen ander gevolg, dan dat zij een gunstige stemming voor Sparta en een ongunstige tegen Griekenland veroorzaakten. Hij vernieuwde ze 4 jaren later te Susa bij koning *Artaxerxes Mnemon* en bereikte, door *Tiribazus* ondersteund, volkomen zijn doel. Hij keerde met dezen naar Klein-Azië terug, nadat hij van den koning de belofte had ontvangen, dat de Spartanen bij het Perzische Hof allen steun zouden vinden, indien de overige Grieksche staten eenigen onwil betoonden. Deze laatste, den langen oorlog moede, zonden gezanten naar Klein-Azië, om uit den mond van *Tiribazus* het verlangen des konings te vernemen. De voorwaarden, waaronder de vrede — die van *Antalcidas* — gesloten werd (387), waren de volgende: De Grieksche steden van Klein-Azië worden toegevoegd aan het Perzische rijk; alle andere Grieksche staten worden zelfstandig en onafhankelijk, met uitzondering van de eilanden Lemnos, Imbros en Skyros, welke aan Athene bleven toebehooren; wie zich tegen dezen vrede verzet, ontvangt een oorlogsverklaring van Perzië en van hen, die hem onderteekenen. Het schandelijke van dezen vrede lag in de omstandigheid, dat de Grieken hunne stamgenooten in Klein-Azië aan hun lot overlieten. Tevens was hij gevaarlijk voor hunne vrijheid, omdat door de zelfstandigverklaring der steden de bondgenootschappen werden opgeheven en Sparta machtiger was dan een der andere staten. *Antalcidas,* de bewerker van dezen vrede, werd door vrienden en vijanden diep veracht en maakte, naar men zegt, door een vrijwilligen hongerdood een einde aan zijn leven.

Antananarivo (Tananariva), hoofdstad van Madagaskar, in het binnenland gelegen, 1400 m. boven den zeespiegel, op 150—200 m. hooge heuvels, te midden eener vlakte gebouwd. Van de straten zijn er geen voor wagens en slechts twee voor ruiters bruikbaar. Vóór 1863 bestond de stad bijna alleen uit bamboe-hutten, thans worden er meer en meer steenen gebouwen opgericht. De stad stijgt in 3 afdeelingen trapsgewijze omhoog; in het midden is een driehoekig marktplein, waarop zich de voormalige koninklijke paleizen en het met Ionische zuilen versierde gerechtshof bevinden. Antananarivo bezit 4 kerken van het Londensche zendingsgenootschap, een Anglikaansche- en een Katholieke kathedraal, een Skandinavisch-Luthersche kerk, hospitalen, verscheidene middelbare- en gymnasiale scholen, een groote drukkerij en ongeveer 50,000 inwoners, behalve de vreemdelingen. In Antananarivo is de Fransche koloniale regeering gevestigd. Aan de westzijde bevindt zich de rots Ampamarinana, vanwaar vroeger de misdadigers omlaag gestort werden.

Antao, *Santa,* het noordelijkste der Kaap-Verdische eilanden.

Antara, *Ebn Sjeddad el Absi,* een Arabisch vorst en beroemd dichter, leefde in het midden der 6de eeuw. Hij was de zoon van *Sjeddad ebn Moeawijah* en van een Abessienische slavin. Eerst behoorde hij, volgens oud-Arabische gewoonte, tot de slaven, maar door zijn dapperheid in een 40-jarigen oorlog verwierf hij zich grooten roem en tevens de vrijheid. In dezen strijd der stammen Abs en Dsobijan doodde *Antara* in een gevecht zijn dapperen tegenstander *Dhemdhem.* Dit heldenfeit, zijn liefde jegens *Abla* en andere gebeurtenissen heeft hij bezongen in zijn „Moallaka", een gedicht vol vuur en leven. Het is door onderscheidene Arabische uitleggers verklaard en ook door Westersche geleerden uitgegeven, onder anderen door *Wilmet* te Leiden (1816), of vertaald. Zijn gedicht „Diwan" is door *Ahlwardt* uitgegeven (Londen 1870). De beroemde *Asmaï,* die aan het Hof van *Haroen al Rasjid* vertoefde, vond in de dapperheid en de liefde van *Antara* de stof voor een heldenroman.

Antares, de gelijke van *Mars* of *Ares,* in het Arabisch *Kalb el Akrab* (Hart van den Schorpioen) genaamd, is een vuurroode ster van

de eerste grootte in het sterrenbeeld van den Schorpioen. Zij ontving in de Oudheid haar naam, omdat zij op Mars gelijkt.

Antarktisch, wat betrekking heeft op de Zuidpool en de aldaar gelegen streken, in tegenstelling met *arktisch*, hetgeen tot het Noordpoolgebied behoort.

Ante beteekent in de bouwkunde pilaar en duidt een aan een buitenhoek van een muur uitstekenden pilaster aan, die zoowel ter verfraaiing, als ter versterking dient.

Ante.

Door de Grieken en Romeinen werd hij vooral aangebracht aan de voorzijde van de muren der cella, de plaats waar het beeld stond eener godheid.

Ante (Latijn) beteekent in samenstellingen zooveel als *voor*. *Ante Christum* (afgekort *A. C.*): vóór *Christus* geboorte (bij de jaartelling), *Ante diem:* vóór den dag, *Ante meridiem:* voormiddags, enz.

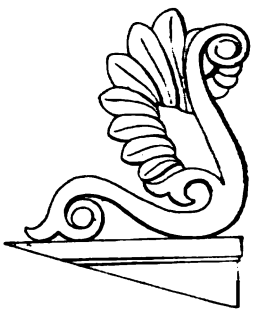
Antecedens, een Latijnsch woord, beteekent het voorafgaande, dus het vroeger vastgestelde, en staat dus tegenover *consequens* of het volgende, dat uit het vroegere is afgeleid. In de redeneerkunde is antecedens het onderwerp, uit welks wezen het praedicaat (consequens) voortvloeit. Bij sluitredenen is het antecedens de praemisse of vooraf als waar aangenomen stelling, waaruit het consequens volgt. Bij wiskundige bewijzen is het antecedens de stelling, waaruit de waarheid van een andere stelling wordt afgeleid: een getal, waarmede andere getallen vergeleken worden. Ook vroegere gebeurtenissen of handelingen, voor zoover zij eenigen grond opleveren voor een berekening of bepaling van latere gebeurtenissen of handelingen, dragen den naam van antecedentiën.

Antecedent. Men verstaat onder antecedenten voorvallen, die vroeger hebben plaats gehad en waarnaar een geval van gelijken aard, dat zich later voordoet, kan of moet beoordeeld worden. Wanneer men dus een geval opmerkt, dat in aard en beteekenis met geen voorafgaand kan vergeleken worden, dan zegt men, dat het geen antecedenten heeft. Ook bedoelt men er mede handelingen van personen, die hunne beginselen zoo zeer kenschetsen, dat daaruit hun verdere gedragslijn in zaken van gewicht, bijv. in staatszaken, eenigszins afgeleid en als het ware voorspeld kan worden.

Antedateeren, een vroegeren datum onder een geschrift (brief, oorkonde, akte, enz.) zetten, dan waarop het geschreven is. Het antedateeren, in de beteekenis van datum vervalschen, kan strafbaar zijn volgens de wet. Antedateeren moet niet verwisseld worden met *postdateeren*, d. w. z. een datum geven van een reeds verloopen dag, zooals bij wissels voorkomt.

Antediluviaansch duidt iets aan, wat uit den tijd „vóór den Zondvloed" dagteekent, figuurlijk iets ouderwetsch. Het antediluviaansche tijdperk omvat den tijd van de Schepping tot den Zondvloed van *Noach*, volgens den Bijbel van het jaar 1 tot 1656 of van 3947—2291 vóór Christus.

Antefixum, in de bouwkunde de benaming voor beeldwerk, dat boven aan een gebouw bevestigd wordt, ook rechtopstaande versierde hoektegel.



Antefixum.

Antemetische middelen zijn middelen, waarmee men het braken tracht te bestrijden. Daar het braken zeer uiteenloopende oorzaken heeft, zal men in de eerste plaats deze trachten te bestrijden. Slechts in enkele gevallen worden dergelijke middelen gebruikt, bij vergiftiging nooit! Het zijn meestal narcotica.

Antennaria dioica (droogbloem, kattepootje, fam. *Composieten*), zie *Gnaphalium*.

Antenor, een Trojaansche held, wordt door *Homerus* voorgesteld als een zeer wijs en bezadigd man. Hij was gehuwd met de priesteres van *Athene*, *Theano*, een zuster van *Hekabe*. Toen *Menelaus* en *Odysseus* (Ulysses), als vredesgezanten naar Troje reisden, om over *Helena* te onderhandelen, werden zij gastvrij bij hem ontvangen, en hij begaf zich met *Priamus* in het Grieksche leger, om het tweegevecht tusschen *Paris* en *Menelaus* te bespreken. Na het tweegevecht van *Hector* en *Ajax* deed hij den voorslag, om *Helena* en de met haar geroofde goederen terug te geven en alzoo den vrede te sluiten. Verder komt hij bij den zanger der „Ilias" niet handelend voor. De sage heeft echter zijn welwillende betrekking met de Grieken in verraad herschapen. Zij vermeldt, dat hij tegen een groote belooning Troje, in hunne handen heeft geleverd, en dat bij de verwoesting der stad, zijn woning, op bevel van *Agamemnon* door een pantervel aangeduid, verschoond bleef. Hij en de zijnen kregen vrijen aftocht, waarop zij zich vestigden te Cyrene, waar zijn nakomelingen als heroën vereerd werden. Volgens een latere sage ging *Antenor* na den val van Troje met zijn zonen en aanhangers onder zeil en stichtte in Italië de stad Patavium (Padua). De overeenkomst van dezen naam met dien van Batavium is voorzeker de oorzaak, dat *Antenor* volgens onze overlevering herwaarts gekomen en koning van Gelderland geweest is.

Antependium is een voorhangsel voor een altaar, waarvan de kleur overeenkomt met die van het officie van den dag; het ontbreekt, als de voorzijde versierd is met kostbare steenen of met een schilderij.

Antequera, het oude *Antiquaria*, is een stad in de Spaansche provincie Malaga aan de kustrivier Guadalhorce, welke op den Sierra de Antiquera (1300 m. hoog) ontspringt, en aan den spoorweg, die Granada over Bobadilla met de lijn Cordova—Malaga verbindt. Zij ligt op een kleine hoogvlakte aan den voet van een heuvel, waarop zich de bouwvallen van een

Moorsch kasteel bevinden. Zij telt ruim 31000 inwoners (1900). Er zijn 6 kerken, 7 nonnen- en 11 voormalige monnikenkloosters, voorts verscheidene fabrieken van wollen stoffen, looierijen en zijdeweverijen en er wordt een levendige handel in zuidvruchten, enz. gedreven, terwijl de omtrek marmer oplevert. In de nabijheid is een merkwaardige rots, de Pena de los Enamorados (rots der minnenden), waaraan een volksage verbonden is. De bevolking bestaat grootendeels uit hidalgo's, onder wie tot voor korten tijd de bloedwraak nog bestond. Antequera behoorde van 712 tot 1410 aan de Mooren en kwam eerst na dien tijd onder de heerschappij der koningen van Spanje.

Anteros is volgens de latere Grieksche fabelleer een zoon van *Aphrodite* (Venus) en *Ares* (Mars) en den god der wederliefde. Toen *Eros* (Cupido), de vroeger geboren god der liefde, niet groeide en eenzaam wegkwijnde, schonk zijn moeder hem, op raad van *Themis*, den jongeren *Anteros* tot speelgenoot, waarna hij terstond zich voorspoedig ontwikkelde. Deze allegorie is een zinnebeeld hiervan, dat de liefde, om zich te ontwikkelen, wederkeerig moet zijn. Volgens een oudere voorstelling is *Anteros* de wrekende genius der versmade liefde. Zie *Eros*.

Anthea (= Anemonia, *zeeroos*), geslacht van Zeeanemonen (zie *Bloemdieren*).

Anthelmintica zijn middelen, die de ontwikkeling van ingewandswormen tegengaan en deze doen verdwijnen. Hiervoor bestaan tal van middelen. De meest bekende zijn het severzaad (flores cinae) en het daaruit bereide santonine, dat bij gebruik de zure urine geel, de alkalische urine rood kleurt. Ook kan het geelzien (xanthopsie) veroorzaken. Verder worden als zoodanig gebruikt verschillende kwikpraeparaten, granaatwortelbast (Cortex granatorium), de wortel van de mannetjesvaren (Filix mas), koussobloesems en kamala.

Anthemis (kamille, fam. *Composieten*), kruiden met dubbelvindeelige bladeren en bloemkorfjes met gewoonlijk witte straalbloempjes en gele schijfbloempjes. Door de „strooschubben" op den (gemeenschappelijken) bloembodem zijn de soorten van dit geslacht te onderscheiden van de ook kamille genoemde soorten van *Matricaria* en *Chrysanthemum*. De in ons land meest voorkomende soorten zijn *A. arvensis*, akkerkamille, op zandig bouwland, en *A. cotula*, stinkbloem, langs wegen, op ruigten, enz. De bloemkorfjes van de uitheemsche, ook in tuinen gekweekte *A. nobilis*, roomsche kamille, worden in de geneeskunde gebruikt.

Anthemius, *Flavius*, keizer van het West-Romeinsche rijk van 467 tot 472, was geboortig van Galatië en gehuwd met *Euphemia*, de dochter van keizer *Marcianus*. Hij was patriciër en consul te Konstantinopel, overwon de Hunnen en verwierf door zijn weldadigheid de liefde des volks. Keizer *Leo de Groote* zond hem naar Italië, om er den troon te beklimmen van het voormalige wereldrijk — den troon, die reeds twee jaren ledig stond. De machtige *Ricimer*, die als bevelhebber der niet-Romeinsche hulptroepen feitelijk in het bezit der heerschappij was, erkende hem in zijn waardigheid en gaf hem zijn dochter ten huwelijk. De strijd, welke in die dagen door Rome en Konstantinopel gevoerd werd tegen de Vandaalsche zeeroovers, liep echter ongelukkig af, en de West-Goten veroverden een groot gedeelte van Spanje en Frankrijk. Toen *Anthemius* met *Ricimer* in twist geraakte, werd Rome door *Ricimer* stormenderhand ingenomen en geplunderd, de keizer vermoord en *Olybrius* in zijn plaats gesteld.

Anthemius, een beroemd bouwkundige, beeldhouwer en wis- en natuurkundige, leefde ten tijde van keizer *Justinianus*. Hij was afkomstig van Tralles in Lydië. Keizer *Justinianus* droeg hem op, de afgebrande Sophiakerk te Konstantinopel weer op te bouwen. Dit werk kon hij evenwel niet voltooien, daar hij vóór dien tijd stierf. Hij loste het merkwaardig vraagstuk op, om een bolvormigen koepel op vier arcades te bouwen in plaats van hem overal op den grond te doen rusten. Door *Isidorus van Milete*, een neef van *Anthemius*, is het werk in 537 verder voltooid.

Antheren (helmhokjes). Zie *Angiospermen*.

Anthericum (fam. *Liliaceeën*), grasachtige leliegewassen met trossen of pluimen van kleine, veelal witte bloemen. Eenige soorten, bijv. de Zuid-Europeesche *A. liliago* en *A. ramosum* worden in tuinen gekweekt.

Antheridiën, de mannelijke geslachtsorganen bij vele *Algen*, *Mossen* en *Vaatcryptogamen*. Zie bij deze groepen.

Anthero de Quintal, een verdienstelijk Portugeesch dichter, geboren te San Miguel in 1843, studeerde te Coïmbra in de rechten en voegde zich hier reeds bij de partij der republikeinen en socialisten. Hij openbaarde zijn staatkundige gevoelens in het geschrift: „Portugal perante a revoluçao de Hespanha. Consideraçoes sobre o futuro da politica portuguesa no ponto de vista da democracia iberica" (Portugal vóór de Spaansche omwenteling. Beschouwingen over de toekomst der Portugeesche politiek van het standpunt der Iberische democratie, 1868). Een dergelijken geest vindt men in zijn: „Odes modernas" (laatste druk, 1875) en „Primaveras romanticas". Voortdurende ongesteldheid dwong hem later zijn letterkundige werkzaamheid te staken.

Anthonis, *Gentil Theodoor*, een Vlaamsch dichter, werd den 9den September 1840 te Oudenaarden geboren, en bekleedt het ambt van rechter te Brussel. Zijn lyrische gedichten kenmerken zich door buitengewone welluidendheid en zijn veelvuldig op muziek gezet, in 't bijzonder door *Willem Demol*. De voornaamste bundels zijn: „Uit het hart" (Leiden 1875) en „Leven, lieven en zingen" (Den Haag 1879).

Anthologie is een Grieksch woord, overeenkomende met het Latijnsche *florilegium*. Het beteekent in onze taal *bloemlezing* en wordt gewoonlijk gebezigd als naam voor een verzameling van letterkundige voortbrengselen in gebonden en ongebonden stijl. Reeds vroeg vervaardigden de Grieken verzamelingen van op- en bijschriften. De dichter *Meleagros* uit Gadara in Syrië (omstreeks het jaar 60 vóór Chr.) was echter de eerste, die naar een bepaald plan de epigrammen en erotische verzen van 48 dichters, onder welke zich *Archi-*

lochus, *Alcaeus*, *Anacreon*, *Simonides*, *Sappho*, *Erinna*, enz. bevonden, tot een bundel vereenigde. *Philippus* van Thessalonica, die waarschijnlijk ten tijde van *Trajanus* leefde (omstreeks het jaar 40 na Chr.), voegde er de werken van 13 nieuwe dichters bij. Een derde bloemlezing van epigrammen gaf de grammaticus *Diogenianus* van Heraclea en een vierde *Strato* uit Sardes, van welke laatste 220 gedichten in latere anthologieën zijn overgebleven. Na dien tijd vervlogen er eeuwen, totdat onder *Justinianus* een nieuw geslacht van dichters opstond, die de ouden zochten na te volgen zonder van hun geest doordrongen te zijn. Tot dezen behoorde *Agathias* van Myrina in Aeolis, die uit zijn vroegere en latere gedichten onder den titel van *Cyclus* een bloemlezing gaf van 7 boeken. Uit al die anthologieën, welke thans verloren zijn, vervaardigde *Constantinus Cephalas* te Konstantinopel een nieuwe, uitgebreide anthologie, waarin het beste uit de oudere bloemlezingen werd opgenomen. Zij was in 15 afdeelingen verdeeld. Van deze verzameling gaf de monnik *Maximus Planudes* in de 14de eeuw een uittreksel in 7 boeken, en deze Grieksche anthologie was tot in de 17de eeuw de eenige, met wier bestaan de beoefenaars der Grieksche letterkunde bekend waren. Zij is herhaaldelijk uitgegeven en door onzen *Hugo de Groot* in Latijnsche verzen overgezet.

Intusschen ontdekte *Salmasius* in 1606 in de bibliotheek te Heidelberg een handschrift uit de 16de eeuw, hetwelk de geheele anthologie van *Constantinus Cephalas* bevatte, benevens eenige aanhangsels, die belangrijk waren door een verzameling van Anacreontische verzen. De stukken, die in de anthologie van *Planudes* ontbraken, werden door *Salmasius* afgeschreven. Dit handschrift was bij de geleerden bekend onder den titel van „Anthologia inedita", totdat het eindelijk, anders gerangschikt en aanmerkelijk vermeerderd, door *Brunck* onder den naam van „Analecta veterum poetarum" te Straatsburg in 3 deelen werd uitgegeven (1776). Het Heidelbergsche handschrift was in 1623 naar Rome verhuisd, kwam in 1797 te Parijs en bereikte eerst in 1816 weder — tenminste voor het grootste gedeelte — zijn oude plaats. Te Rome was het nauwkeurig afgeschreven door *Spalletti*. Dit handschrift is door den hertog van Gotha gekocht en door *Fr. Jakobs* uitgegeven (1794—1814).

Naar het voorbeeld der Grieksche anthologie vervaardigde men in lateren tijd een *Latijnsche*. Hiertoe legde *Jos Scaliger* in zijn „Catalecta veterum poetarum" (Leiden 1573) den grondslag. Deze verzameling bevat ongeveer 250 gedichten. Er werden onderscheidene vervolgen op geleverd, en eindelijk gaf *P. Burman* daaruit en uit de belangrijke papieren van *N. Heinsius* zijn „Anthologia latina" (Amsterdam, 1759—1773, 2 dln.), die in 5 boeken 1544 gedichten bevat. De waarde van deze is zeer verschillend; sommige zijn voortreffelijk, de meeste middelmatig; maar zij vertegenwoordigen de ontwikkeling der Latijnsche poëzie over een lange reeks van eeuwen. Beter was de „Anthologia veterum latinorum epigrammatum et poematum" (1835) van *H. Meijer*; doch de eerste critische bloemlezing is de „Anthologia latina" van *A. Riese* en *Fr. Bücheler* (1894 en 1897). Aangevuld werden zij door *M. Ihm* in zijn „Damasi epigrammata" (1895).

Men heeft voorts een Chineesche anthologie onder den naam van „Shi-King" (Boek der liederen), reeds door *Confucius* verzameld en in 1833 in het Duitsch vertaald, benevens twee andere van lateren tijd. Van de Arabische anthologieën is het meest bekend „Hamasa". Er bestaat een Perzische, die den titel draagt van „Medshoea al Shoeara" (Verzameling van gedichten), verscheiden Indische, zooals: „Gulzari Ibrahim", „Guldastai Nishât" en „Guldastai Nâzninân" en een in het Sanskriet, namelijk de „Paddhati" van *Saragadhara*, die 6000 stukken bevat.

Anthologium noemt men in de Grieksche Kerk het boek, waarin zich al de lofzangen, gebeden, enz. bevinden, die de priesters gedurende den loop van een jaar in de kerk moeten zingen. Het is gesplitst in 2 deelen. Het eene loopt van September tot Februari en het andere van Maart tot Augustus. Dit anthologium is uitgegeven te Venetië in 1621 en 1639.

Antholyza (fam. *Iridaceeën*), Zuid-Afrikaansche bolplanten met één- of tweezijdige aren van meest roode bloemen met tweelippig grijnzend bloemdek.

Anthomyia (bloemvliegen, fam. *Muscidae*), talrijke, aan gewone vliegen (*Musca*) herinnerende soorten van tweevleugelige insekten, waarvan eenige, bijv. A. radicans en A. brassicae, *koolvlieg* (zie aldaar), schadelijk optreden aan de onderaardsche deelen van kool, koolzaad, knollen, enz.; verwante soorten aan lupinen, beetwortels, uien, sjalotten, graan, enz.

Anthonisraapje (drieswortel, Ranunculus bulbosus), zie *Ranunculus*.

Anthonomus (fam. Snuitkevers), kevers, welker larven zich ontwikkelen in de bloem- of bladknoppen van Pomoïdeeën en Amygdaleeën, welke door het wijfje aangeboord worden, om het ei daarin te schuiven; sommigen, bijv. A. pomorum, de *Appelbloesemkever* (zie aldaar), zijn uiterst schadelijk.

Anthony, *Wilhelm*, een Duitsch tooneelschrijver, geboren te Lübeck, den 17den Februari 1837, studeerde te Leipzig in de godgeleerdheid en wijsbegeerte, maar voegde zich in 1857 bij een gezelschap reizende tooneelspelers, zoodat hij op verschillende plaatsen optrad en zich eindelijk in 1869 te Breslau vestigde. Hij schreef: „Blüten und Blätter" (1862), „Die feindlichen Brüder" (1864), „Romane und Novellen" (1864, 4 dln.), „Historische Volksbücher" (1869, 12 dln.) en „Silhouetten und Aquarellen aus der Koulissenwelt" (1875, 2de druk). Zijn stukken: „Im Traum" en „Schuld und Sühne" werden in zeer vele schouwburgen opgevoerd.

Anthophila (Apidae). Zie *Bijen*.

Anthoxanthum (reukgras, fam. *Gramineeën*). Grassen met een aarvormige pluim van aartjes, in welker bloemen de stempels eerder rijp zijn dan de meeldraden (*protogynie*). Algemeen komt bij ons in wei- en hooilanden voor *A. odoratum*, aan welks eigenaardigen reuk veelal de geur van versch hooi is toegeschreven. Zijn

waarde als voedergras voor het vee is vaak te hoog geschat.

Anthozoën. Zie *Bloemdieren.*

Anthraceen ($C_{14}H_{10}$ of $C_6H_4 \begin{matrix}-CH-\\|\\-CH-\end{matrix} C_6H_4$). Bij de gefractioneerde distillatie van steenkolenteer wordt *antraceenolie* verkregen (± 5 %), en hieruit kristalliseert de anthraceen, het kostbaarste deel van de teer. Dit ruwe anthraceen is zeer sterk verontreinigd; het wordt door filterpersen van het moederloog *(carbolineum)* bevrijd en dan in gesloten ketels met naphtha verhit, waardoor een deel der onzuiverheden oplost; het anthraceen zelf lost hierin niet op en wordt afgefiltreerd en gesublimeerd; nog steeds bevat het dan 50 % verontreinigingen; het wordt dan verder gezuiverd door behandeling met vloeibaar zwaveligzuur of door verwarmen en waschen met aceton. Anthraceen is een vaste stof, die bij 210° smelt en bij 360°. kookt. Door oxydatie met kaliumbichromaat en zwavelzuur ontstaat uit anthraceen *anthrachinon.* ($C_{14}H_{10} + 3O = H_2O + C_{14}H_8O_2$); dit is de grondstof ter bereiding van alizarine.

Anthrachinon. Zie *Anthraceen.*

Anthraciet is de oudste steenkool. Het is ijzerzwart of ook wel eens grijsachtig zwart van kleur en heeft een half-metaalachtigen, somtijds vetachtigen glans. Men kan het gemakkelijk verbrijzelen. Zijn soortelijk gewicht bedraagt 1,4 tot 1,7 en zijn hardheid 2—2,5. Op de gespleten oppervlakten ontwaart men soms een aanloopen van fraaie kleuren. Bij roodgloeihitte verliest het weinig van zijn glans, maar springt naar alle kanten uit elkaar. Het brandt niet gemakkelijk. Wanneer het eenmaal aan het branden is, ontwikkeld het bij een aanzienlijk verbruik van zuurstof een geweldige hitte, een blauwe vlam en geen rook of harsachtigen reuk. Anthraciet bestaat uit 90,1 tot 93% organische stof en 0,9 tot 7% asch. De eerste is samengesteld uit 87—98% koolstof, 0,9—5% waterstof en 2—6% zuurstof en stikstof. De asch bevat kiezelzuur, aluinaarde en ijzeroxyde. Het anthraciet is veel zwaarder dan de steenkool van jongeren tijd, bezit een grootere hardheid en onderscheidt zich tevens door een geringe hoeveelheid waterstof en zuurstof en door een volledig gemis van bitumen, zoodat het zonder rook of reuk verbrandt. Het is door overgangsvormen met de steenkolen verbonden, maar zijn verschillende soorten vormen de oudste beddingen van fossiele brandstof. Het is op dezelfde wijze ontstaan, als de jongere kolenbeddingen. Men vindt het anthraciet in de Silurische en Devonische vormingen, doch ook in de steenkolenformatie, bijvoorbeeld in de Alpen van Savoye, in Dauphiné, in Zwitserland, alsmede in de Jura en in het Alleghany gebergte der Vereenigde Staten. Somtijds treft men het aan in de steen- en bruinkoolvormingen, waar het dan door plaatselijke omstandigheden is ontstaan, namelijk door de werking van vulkanische gesteenten, zooals porfier en basalt, en ook wel eens door aardbrand. Zeer zelden vindt men het in ertsbeddingen, zooals te Chemnitz. Men verkrijgt het in groote hoeveelheden in Pennsylvanië aan de Susquehanna, alsmede in Massachusetts en Rhode-Island, verder komt het voor in Savoye, Znid-Schotland, Portugal, Silezië, Westfalen, bij Aken en Osnabrück (Piesberg) en Rusland. In China wordt uitstekend anthraciet gevonden in 4—16 m. dikke lagen.

Vroeger gaf men aan anthraciet den naam van doove kolen, omdat men ze moeilijk aan het branden kon krijgen. Daar men het betwijfelde, of het wel ooit tot brandstof zou kunnen dienen, liet men zelfs de rijkste beddingen onaangeroerd. Schitterend waren evenwel in lateren tijd de uitkomsten van het anthracietgebruik, vooral daar, waar men een sterke hitte wil voortbrengen, zoodat het thans in vele ijzersmelterijen wordt gebezigd. Voor huishoudelijk gebruik dient het thans algemeen als brandstof voor de vulkachels.

Anthraconiet, door koolstof zwart gekleurd kalkspaat. Het komt voor in Zweden en Noorwegen, bij Andreasberg, Saalfeld en in Salzburg. Hiertoe behoort ook een soort zwart marmer.

Anthranilzuur. (o. Amidobenzoëzuur $C_6H_4.NH_2.CO_2H$.) wordt uit phtaalimide bereid met behulp van natronloog en natriumhypochloriet. Het zuur is van belang, doordat het gebruikt wordt bij de bereiding van indigo.

Anthrax. Zie *Miltvuur.*

Anthrena (= Andrena), soortenrijk geslacht van middelmatig groote, meer of minder behaarde, in den grond nestelende *bijen* (zie aldaar). Dikwijls vindt men vele nesten in koloniën bijeen. De wijfjes verzamelen stuifmeel en honig op wilgen- en andere bloemen met niet diep liggenden nectar. De kleinere, vluggere, soms anders gekleurde mannetjes koesteren zich op bladeren en stammen in den zonneschijn.

Anthrenus (fam. Spektorren) kleine, vooral op Spiraea's, Umbelliferen en vlier levende kevers, wier larven zich voeden met dierlijke stoffen, en daardoor soms schadelijk worden, vooral aan naturaliën. Zoo leeft de larve van A. museorum, de *Museumtor* (zie aldaar), vooral in huiden, insektenverzamelingen en opgezette dieren.

Anthriscus (kervel, fam. *Umbelliferen*), kruiden met herhaaldgevinde bladeren en samengestelde schermen van witte bloemen met onontwikkelden kelkzoom en kortgesnavelde vruchten. Het algemeen omwindsel ontbreekt; de omwindseltjes (bijzondere omwindsels) zijn veelbladig. Onder boomen en in het gras wordt algemeen in 't wild aangetroffen de wilde kervel, *A. silvestris* (ook toeters, pijpkruid, fluitekruid, spokebloemen, hondekruid, onkruid genoemd), waarvan de holle stengelleden door de jeugd vaak tot fluitjes worden gemaakt. Vooral in de duinstreken vindt men de gewone kervel, *A. vulgaris*, en in moestuinen gekweekt en verwilderd de tuinkervel of moeskervel, *A. cerefolium.*

Anthropo... (Grieksch), in samenstellingen menschen...., op de menschen betrekking hebbende.

Anthropogeografie, de wetenschap van den invloed der woonplaats (gesteldheid van den bodem) en van het klimaat op de ontwikkeling van den mensch. In nieuweren tijd is deze afdeeling der aardrijkskunde, vooral door de werken van *Friedrich Ratzel*, tot ontwikkeling gebracht geworden (Zie *Ratzel*).

Anthropolatrie is een Grieksch woord, hetwelk *aanbidding van menschen* beteekent. Zij is dus de huldiging van iets goddelijks in menschelijke gedaante. De Christenen beschuldigden daarvan de heidenen, omdat deze hunne helden en vooral ook de Romeinsche keizers vergoodden, en de heidenen wierpen die aantijging terug op de Christenen wegens hunne vereering van den mensch *Jezus*. Ook beschuldigden in de 4de eeuw de Appollinaristen en later alle rationalisten de orthodoxen van anthropolatrie. Daarenboven bestempelt men allen afkeurenswaardigen menschendienst met dien naam.

Anthropolieten zou letterlijk door *menschensteenen* vertaald moeten worden. Men geeft dien naam aan fossiele overblijfselen van menschen. Wat men echter voorheen als voorwereldlijke menschenbeenderen beschouwde, is doorgaans niet van vroeger levende menschen afkomstig en behoort evenmin tot het menschengeslacht van het tegenwoordige tijdperk. Terecht worden die overblijfselen doorgaans met den naam van *pseudo-anthropolieten* bestempeld. Voordat de ontleedkunde er een voldoend licht over verspreidde, heeft men vele beenderen van dieren als menschenbeenderen beschouwd. Een geraamte, in den kalksteen van Oeningen ontdekt, werd door *Scheuchzer* gehouden voor het overblijfsel van een voorwereldlijken mensch en om die reden *homo diluvii testis*, dat is: *een getuige van den Zondvloed*, genoemd, terwijl *Cuvier* later duidelijk aantoonde, dat die beenderen tot het lichaam van een salamander hadden behoord. Wel heeft men menschenbeenderen opgedolven uit den kalksteen op Guadeloupe, maar het is gebleken, dat zij er in het tegenwoordige tijdperk in bedolven zijn. Ook elders zijn dergelijke feiten opgemerkt. Men heeft langen tijd geaarzeld te beweren, dat het menschelijk geslacht ouder is dan het hedendaagsche scheppingstijdperk, zoodat algemeen het gevoelen heerschte, dat er geen anthropolieten bestaan. De onderzoekingen van lateren tijd in holen verricht, hebben echter duidelijk genoeg aangetoond, dat de mensch Midden-Europa tegelijk met het rendier en den mammouth bewoonde en dit is bevestigd door het aantreffen van menschenbeenderen, mammouthoverblijfselen en vuursteenwapenen in lagen, die vóór het alluvium gevormd werden. Zie verdere bijzonderheden onder *Anthropopithecus* en *Mensch*.

Anthropologie, afgeleid van het Grieksche woord *anthropos* (mensch), is de wetenschap van den mensch, en houdt zich bezig met de studie van den mensch, als een bijzondere soort der organische wezens, en zijn betrekking tot de geheele overige, zoowel organische, als anorganische natuur. Bij de anthropologie kan men van twee verschillende gezichtspunten uitgaan, n.l. van het natuurwetenschappelijke en van het historische.

1. Bij de *natuurwetenschappelijke beschouwing* vallen weer te onderscheiden: de somatische of physische anthropologie, die de lichamelijke eigenschappen bestudeert, en de ethnologische, die de intellectueel-sociale eigenschappen onderzoekt.

De somatische anthropologie kan weer gesplitst worden in: de zoölogische, die de eigenschappen van den mensch bestudeert in tegenstelling met die van de dieren, die, wat hun ontwikkelingsgeschiedenis betreft, het dichtst bij den mensch staan, en de eigenlijke somatische, waarbij de verschillende eigenaardigheden der eigen soort onderzocht worden, voor zoover deze afhangen van ras, afstamming, ouderdom, geslacht, enz. Vooral wordt daarbij gelet op den toestand van het skelet in het algemeen en van den schedel in het bijzonder, alsmede op dien van hersenen, huid, haar, zintuigen, spieren, ingewanden, enz.; daarnaast zijn de afmetingen van het lichaam, de lichaamsgroei, erfelijkheid en atavisme van veel belang, niet minder echter de verschijnselen van het zieleleven, de intellectueele vermogens, dier ontstaan en ontwikkeling bij de afzonderlijke individuen. Hier komen de somatische en de ethnologische antropologie veelvuldig met elkander in aanraking — Ook dienen bij den mensch nog de zuiver anatomische en de biologische eigenschappen wèl onderscheiden, en bij ieder dezer groepen weer op den normalen en den pathologischen toestand gelet te worden. Daardoor omvat de anthropologie ook de verschillende misgeboorten en degeneratie vormen (microcephalie), alsmede de studie der ontaarden en misdadigers, waarmede zich in het bijzonder de degeneratie- en crimineele anthropologie bezig houden.

De ethnologische anthropologie, die zich bezig houdt met de studie der eigenschappen van den mensch als lid onzer samenleving, onderzoekt de maatschappelijke, staatkundige en rechtsverhoudingen, de technische ontwikkeling, de kunstvaardigheid, handel, verkeer en nijverheid, de godsdienstige voorstellingen, het bijgeloof, zeden en gebruiken der verschillende volken en vooral der zoogenaamde natuurvolken. Ook de sociale anthropologie valt hieronder. Terwijl de ethnografie zich bezig houdt met het verzamelen, ordenen en beschrijven van het materiaal der ethnologische anthropologie, is het de taak der ethnologie dit materiaal te verwerken en de wetten op te sporen, die er aan ten grondslag liggen. Echter is het volstrekt niet altijd mogelijk, het studieveld der zoo nauw aan elkander verwante ethnografie en ethnologie scherp van elkander gescheiden te houden, ja sommige beoefenaars willen van een dergelijke scheiding, die in hunne oogen gekunsteld en onnatuurlijk is, niets weten.

2. De *historische antropologie* of *praehistorie* omvat de studie van den mensch in den tijd, die aan de geschiedenis voorafgaat, in den tijd dus, waarvan geen historische oorkonden of andere geschiedkundige gegevens tot ons gekomen zijn. Zij onderzoekt de oudste sporen van het voorkomen des menschen op aarde, zijn ontwikkeling uit lagere vormen, de praehistorische rassen, het begin en de geleidelijke ontwikkeling der beschaving, de verschillende banen, die de beschaving heeft ingeslagen, kortom alles, wat van den mensch bekend is uit voorhistorische tijden.

Terwijl het begin der studie van de natuurlijke historie der menschen zich in de grijze Oudheid verliest, is de anthropologie als zelfstandige, van de natuurlijke historie gescheiden wetenschap, zeer jong. Wel hebben reeds

Aristoteles, *Hippocrates*, *Plinius*, *Galenus* en vele andere schrijvers der Oudheid in hunne werken op het gebied der natuurlijke historie ook aan den mensch hun aandacht gewijd en nog meer was zulks in de Middeleeuwen het geval, maar eerst *Linneus* (1755) vestigde er meer de aandacht op, door bij zijn indeeling van het dierenrijk in klassen, den mensch als *Homo sapiens* bij de groep der primaten te rangschikken. Grondiger werd dit onderwerp bestudeerd door *Daubenton* (1764), *Blumenbach* (1775), *Sömmering* (1785), *Camper* (1791) en *White* (1794). Behalve de hernieuwde studie der zoölogie onder den invloed der werken van *Linneus*, *Cuvier*, e. a., waren het op het einde der 18de eeuw vooral de groote aardrijkskundige ontdekkingsreizen en de daarmede gepaard gaande aanzienlijke vermeerdering onzer ethnografische kennis, verder de toen reeds levendig gevoerde strijd over het toekennen van volledige menschenrechten aan de Negers en eindelijk de grondiger kennis der anthropoïde apen, waardoor de anthropologie tot bloei kwam. *Virey* gaf (1801) het eerste boek over den mensch uit, daarna verscheen (1817) *Prichard's* natuurlijke geschiedenis van den mensch en in 1826 de eerste beschrijving der menschenrassen van *Demoulins*. Nadat de strijd tusschen de monogenistische- en polygenistische richting de anatomie en morphologie in nieuwe banen geleid had, begon men vooral aan den vorm van den menschelijken schedel groote waarde te hechten, en daardoor bereikte de *craniologie* of *schedelleer* een hoogen trap van ontwikkeling en beheerschte een halve eeuw lang de anthropologie. Vooral de onderzoekingen van *Sandifort*, *Morton*, *Carus*, *Davis* en *Thurnam*, *von Baer*, *Retzius*, *Wagner*, *Huschke*, *Lucae*, *Parchappe*, *Jaquet*, *Ranke*, *Virchow* en vele anderen verschaften de craniologie deze domineerende plaats. De op haar gegronde beschouwingen en gevolgtrekkingen leden echter aan groote eenzijdigheid, leidden dikwijls op zijpaden en deden de anthropologie in de oogen van vele ernstige geleerden in aanzien dalen. Eerst in den jongsten tijd werd het besef levendig, dat men op den verkeerden weg was, dat het onderzoek van den schedel alleen niet voldoende was, daar de studie van den mensch een zeer veelzijdige is.

Tot den bloei der anthropologische wetenschap in de 2de helft der vorige eeuw heeft krachtig meegewerkt de hevige strijd over het emancipatie vraagstuk tusschen de noordelijke en zuidelijke staten der Noord-Amerikaansche Unie en bijna gelijktijdig de ontdekking van een nieuwe en wel het dichtst bij den mensch staande anthropoïde apensoort, de gorilla. Daarbij kwam nog, dat de zoolang gezochte diluviale mensch in Europa eindelijk gevonden werd, alsmede de ontdekking der paalwoningen. Op het einde der vorige eeuw maakte de volkenkunde groote vorderingen, doordat de meeste continenten en eilanden thans grondig onderzocht waren en doordat de ethnografie zich tot ethnologie en volkerenpsychologie ontwikkelde. Eindelijk ontdekte onze landgenoot prof. *Eug. Dubois* in 1894 op Java de Anthropopithecus erectus (zie aldaar).

Niet weinig werd de anthropologie sedert de laatste halve eeuw bevorderd door het oprichten van vele genootschappen. Het eerste daarvan ontstond in Parijs, waar in 1859 door *Broca*, in vereeniging met anderen, de *Société d' Anthropologie* werd opgericht. Daarop volgde in 1865 te Londen het *Anthropological Institute*, vervolgens soortgelijke instellingen te Moskau (1866), te Florence (1868), te Berlijn (1869), te Weenen (1870), te Brussel, Lyon, Stockholm, München, St. Petersburg, Rome, Mexico, Washington, Bombay, Sydney, enz. Ook Nederland bezit sedert een paar jaren een Anthropologische vereeniging, die „Handelingen" uitgeeft, terwijl het voornemen bestaat, deze later door een tijdschrift te vervangen. De meeste dezer genootschappen geven verhandelingen of bulletins uit. Verder was het van groote waarde, dat de anthropologie aan vele hooge scholen beoefenaars vond, zooals te Berlijn (2 leerstoelen), te München, Budapest, Zurich en in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika. De andere Europeesche staten hebben geen officiëele leerstoelen voor dit vak; half-officiëel zijn in Frankrijk de *Ecole d' Anthropologie* en het anthropologisch laboratorium der *Ecole des Hautes Etudes*. Daarnaast hebben de musea voor ethnologie en anthropologie, die in tal van steden worden aangetroffen, groote diensten bewezen, zooals die te Londen, Berlijn en Leiden, terwijl er ook herhaaldelijk nationale en internationale anthropologen-congressen hebben plaats gehad.

Van de *tijdschriften* op anthropologisch gebied verdienen vooral genoemd te worden: het „Zeitschrift für Ethnologie" te Berlijn, in 1869 door *A. Bastian* en *R. Hartmann* gesticht, het reeds sedert 1861 verschijnende „Archiv für Anthropologie", de „Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, de „Mitteilungen" van het genootschap voor anthropologie te Weenen, het „Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte" te Stettin, sedert 1896, „L'Anthropologie" te Parijs, sedert 1890 en de „Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris", reeds sedert 1859, „The Journal of the anthropological institute of Great Britain and Ireland" te Londen, het „Archivio per l'Antropologia e la Etnologia" te Florence, het „Bulletins di Paletnologia Italiana" te Parma, het „Internationales Archiv für Ethnographie", sedert 1887 te Leiden, „The American Anthropologist" te Washington, „A Journal of American Ethnology and Archaeology" te Boston en New York, sedert 1892 en „The American Antiquarian and Oriental Journal" te Chicago.

Als voornaamste literatuur verdienen verder vermelding: *Virey*, „Histoire naturelle du genre humain" (Parijs 1824), *Prichard*, „Researches into the physical history of man" (4de druk, Londen 1841—1851), *Lyell*, „Geological evidences of the antiquity of man" (Londen 1862), *Lubbock*, „Prehistoric times" (Londen 1865), *Nadaillac*, „Les premiers hommes et les temps préhistoriques" (Parijs 1880), *Fr. Müller*, „Allgemeine Ethnographie" (2de druk, Weenen 1879), *de Quatrefages*, „Histoire générale des races humaines" (Parijs 1886—1889), *Ratzel*, „Völkerkunde" (2de druk, Leipzig—Weenen 1894—

1895), *Topinard*, „Anthropologie" (Parijs 1885), *Ranke*, „Der Mensch" (2de druk, Leipzig 1893—1894), *Canestrini*, „Anthropologia" (3de druk, Milaan 1898), *Girard*, „Aide-mémoire d'anthropologie et d'ethnographie" (Parijs 1898), *Keane*, „Man past and present" (Cambridge 1899), *Sokolowsky*, „Menschenkunde" (2de druk, Stuttgart 1901), *Ammon*, „Die natürliche Auslese beim Menschen" (Jena 1893) en „Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen" (3de druk, Jena 1900), *de Lapouge*, „Les sélections sociales" (Parijs 1896).

Anthropometrie, de leer van de verhouding der afmetingen van het menschelijk lichaam. Zij is van gewicht voor de anthropologie en de ethnologie. Ook leert zij de mannen kennen, die voor den militairen dienst geschikt zijn, alsmede den invloed van de sociale toestanden op de bevolking. Groote waarde heeft zij in de criminneele statistiek verkregen, als middel om de identiteit van misdadigers vast te stellen (zie *Bertillon's stelsel*) en is tevens van groote beteekenis voor de beeldende kunsten.

Anthropomorphisme is de voorstelling van een bovenmenschelijk wezen in een menschelijke gedaante, bijvoorbeeld van een engel in den vorm van een kind, en vooral heeft dat woord betrekking op de handelwijze van hen, die aan de Godheid het voorkomen en de spreekwijze van een mensch geven. Geschiedt het, zooals veelal in den Bijbel, in oneigenlijken zin en met de overtuiging, dat God een onstoffelijk wezen is, dan noemt men zulk een anthropomorphisme *symbolisch* of *formeel*. Verwerpelijk is daarentegen het *dogmatisch* of *materieel* anthropomorphisme, dat werkelijk de gedaante en de eigenschappen van het menschelijk lichaam aan God toekent. Volgens vele aanhangers der school van *Kant* heeft het anthropomorphisme ook betrekking op de eigenschappen van 's menschen geest, zoodat het tevens het anthropopathisme (zie aldaar) omvat.

Terwijl de wijsbegeerte er naar streeft, de idee van het oneindige van alle menschelijke en eindige eigenschappen te bevrijden, vertoont het godsdienstige bewustzijn steeds de neiging, aan God de — zooveel mogelijk vergroote — eigenschappen van den mensch toe te kennen. Het Oude Testament wil in zijn zuivere ontwikkeling, in den tijd der Profeten, van de afbeelding der Godheid niets weten, en waar er van menschelijke attributen, bijv. van de oogen en ooren Gods, gesproken wordt, geschiedt zulks altijd in figuurlijken zin, als symbool ter verduidelijking van het gesprokene. Daarentegen kent het Oude Testament wel aan God menschelijk denken en willen toe en spreekt niet slechts van zijn liefde en barmhartigheid, maar ook van zijn toorn, haat, enz. In den Christelijken godsdienst treft men in de opvatting van God als de Hemelsche Vader een anthropomorphisch element aan, maar daartegenover staat de uitspraak „God is geest". De ontwikkeling dezer beide richtingen heeft reeds in de eerste eeuwen van het Christendom tot scherpe tegenstellingen geleid. De Kerk heeft later de meening, dat aan God een lichaam is toe te kennen, verworpen, daarentegen zich niet verzet tegen de afbeelding Gods in menschelijke gedaante en de symbolische zinswendingen van het Oude Testament.

Anthropopathisme is het toekennen van menschelijke gewaarwordingen en hartstochten aan niet-menschelijke wezens van hoogeren of lageren rang, bijvoorbeeld aan dieren, zoo als in de fabelen van *Esopus* of in den „Reinaert", of aan engelen, maar vooral aan de Godheid. Ook hier heeft men, evenals bij het anthropomorphisme, hetzelfde verschil van *symbolisch* en *dogmatisch* anthropopathisme. Alleen het eerste strookt met een waardige voorstelling van het Goddelijk wezen en ontstaat door het verlangen, om een aanschouwelijk denkbeeld te vormen van de Godheid. Hierbij zijn dus Gode onwaardige gevoelens en hartstochten uitgesloten. In ruimeren zin noemen de godgeleerden elke voorstelling van God anthropopathisch, omdat wij Gods volmaaktheden enkel door gebrekkige menschelijke deugden kunnen aanduiden.

Anthropophagie of *menscheneten*, ook *kannibalisme* geheeten, welk laatste woord afgeleid is van den aan dit misbruik verslaafden stam der Cariben (Spaansch *Canibals*), die ten tijde der ontdekking van Amerika op de West-Indische eilanden en aan de noordkust van Zuid-Amerika gevestigd was, is een misbruik, waarvan reeds in de oudste tijden gewag wordt gemaakt en dat ook nog heden ten dagen in alle vreemde werelddeelen in zwang is. Ten onrechte werd de anthropophagie vroeger veelal als een kenmerk van een zeer laag peil van beschaving beschouwd, want het dankt zijn oorzaak ten deele ook aan gastronomische neigingen, aan godsdienstige voorstellingen, aan wettelijke voorschriften, aan piëteit zelfs, maar vooral aan het geloof, alleen op deze wijze een vijand geheel vernietigen en zelfs zijn begeerde eigenschappen te kunnen overnemen. Dat de anthropophagie eenmaal ook in Europa voorkwam, valt niet slechts uit de „menscheneters", die in zoo menig kindersprookje een rol spelen, af te leiden, maar blijkt afdoende uit de in talrijke holen in België, Frankrijk, de Pyreneeën, Italië, Engeland, enz. gevonden beenderen. Ook bestond volgens *Herodotus* dit misbruik bij de Skyten, evenals volgens andere oude schrijvers bij de Massageten, Aethiopiërs, Indiërs, enz. Bij hen was het in vele gevallen een uiting van piëteit tegenover ouders en bloedverwanten, een verschijnsel, dat ook heden ten dage nog bij verschillende onbeschaafde volkeren wordt aangetroffen en als *endokannibalisme* (zie aldaar) wordt aangeduid, in tegenstelling met *exokannibalisme*, het verslinden der lijken van vijanden en vreemdelingen. In oud-Egyptische graven heeft men de zorgvuldig afgeschaafde beenderen, in bundeltjes samen gebonden, aangetroffen. De heilige *Hieronymus* (4de eeuw na Chr.) was ooggetuige van het kannibalisme der Attikoten in Groot-Brittannië, in de Middeleeuwen werden de Slavische Wilzen en de Finsche Mordwinen of Ersen, ja zelfs de Longobarden — hoewel ten onrechte — er van beschuldigd.

In onze dagen komt de anthropophagie nog in Afrika, Azië, Amerika, Australië en op de Zuidzeeeilanden voor. In Afrika is het misbruik onder de Kongonegers en aan de westkust van Sierra Leone tot de Nigerdelta als een uit-

vloeisel der dierlijke begeerten van de bewoners te beschouwen, vooral in Kalabar; want het vleesch van krijgsgevangenen, slaven en andere personen wordt er, evenals elk ander vleesch verorberd.

Volgens *du Chaillu* „Explorations and adventures in equatorial Africa") is bij de Fan of Pahoeën menschenvleesch een voornaam voedsel en dientengevolge een belangrijk handelsartikel. Zij eten niet alleen de gesneuvelde en gevangen vijanden, maar ook hun eigen dooden, ja, zij halen de lijken uit de graven, om ze te nuttigen. Omtrent de meer noordelijk, in het binnenland van Centraal-Afrika gevestigde Monboetoe en Niam-Niam deelt *Schweinfurth* verschrikkelijke bijzonderheden mede; bij de Basoeto's was het kannibalisme althans vroeger in zwang. In Amerika vonden de eerste ontdekkers het betrekkelijk beschaafde volk der Cariben op de West-Indische eilanden aan het menscheneten verslaafd; bij de zoo hoog beschaafde Azteken in Mexiko bestonden menschenoffers en werd bij feestelijke gelegenheden menschenvleesch genuttigd. Hetzelfde was bij de niet minder beschaafde Inka's in Peru het geval, en vele andere Indianenstammen, vooral de Irokeezen en Algonkins, waren kannibalen, terwijl hetzelfde thans nog van enkele stammen der Odschibwae geldt. Zeer verbreid was het bij alle Toepivolken in Zuid-Amerika, waar wraak de drijfveer was, vooral in het stroomgebied der Amazonenrivier, bij de Kaschibo, de Miranha en Mesanya. In Australië zijn de inboorlingen nog heden ten dage anthropophagen, eveneens de bewoners van menig eiland der Zuidzee. Veel komt het misbruik nog voor op Nieuw-Guinea en vroeger was het zeer sterk ontwikkeld op Nieuw Caledonië en de Fidsji-eilanden. Hier hadden letterlijk smulpartijen van menschenvleesch plaats in bijzonder daartoe bestemde „Huizen der vreugde", met afzonderlijk daartoe bestemde vorken uit casuarinenhout, terwijl het vleesch gekruid werd met opzettelijk daartoe rondom deze gebouwen gekweekte specerijplanten, nl. de malawi (Trophis Anthropophagorum) en de borodina (Solanum Anthropophagorum.) Ook de Maori's op Nieuw-Zeeland maakten zich aan kannibalisme schuldig tot 1843, hoewel zij eerst daartoe zouden gekomen zijn na het uitsterven van den reuzenvogel moa en het ontbreken van ander diërlijk voedsel op de eilanden. Zeer algemeen is het heden ten dage nog op de Bismarck-eilanden. In Azië is thans de anthropophagie alleen nog in zwang bij het Maleische ras. Waarschijnlijk is zelfs, dat de verhalen omtrent menscheneters in Arabische geschriften, zooals de „Duizend en een Nacht" voorkomende, betrekking hebben op deze gewoonten bij volkeren van het Maleische ras.

In *Nederlandsch-Indië* is vooral het kannibalisme van de Bataks bekend geworden, hoewel het ook daar, voor zoover het Nederlandsch gezag er invoed uitoefent, meer en meer in onbruik geraakt. Het wordt toegepast als straf voor bepaalde misdrijven, echtbreuk, misschien ook bloedschande, landverraad, spionage, en ook aan krijgsgevangenen voltrokken. Het slachtoffer wordt gewoonlijk aan een paal gebonden, met den rug daartegen, terwijl aan weerszijden een andere paal bevestigd wordt, waaraan de handen vastgemaakt worden, en daarna in de borst of van ter zijde doodgespiest. De omstanders snijden daarop het vleesch aan stukken en roosteren deze, om ze daarna met zout, citroen en Spaansche peper te nuttigen. Van krijgsgevangenen worden de stukken vleesch uit het lichaam gesneden, terwijl het slachtoffer nog leeft. Ofschoon het opeten dus uitsluitend als straf wordt toegepast, blijkt het echter, dat de Bataks — hoewel ze in beschaving lang niet laag staan en zelfs een eigen literatuur bezitten — menschenvleesch wel degelijk als lekkernij beschouwen; er zijn voorbeelden bekend, dat lijken heimelijk werden opgegraven en verslonden. De meening van *Junghuhn*, dat de anthropophagie eerst omstreeks 1630 bij de Bataks werd ingevoerd, is onjuist gebleken. Professor *van der Lith* heeft in de door hem uitgegeven „Merveilles de l'Inde" aangetoond, dat Arabische of Perzische zeereizigers reeds in de 9de eeuw van die gewoonte op Sumatra gewag maken.

Ook bij sommige Dajakstammen is het menscheneten in gebruik, al is het sterk afgenomen. Bij alle stammen worden de hersenen der gesnelde koppen, met palmwijn vermengd of op andere wijze toebereid, verslonden. De Tring-Dajaks, die tot de Kajans behooren en in de binnenlanden van Koetei wonen, zijn als menscheneters bekend. Zij zouden zoowel krijgsgevangenen als, bij gebrek aan leeftocht, zieke of zwaar gewonde stamgenooten opeten en de handpalmen en voetzolen als de grootste lekkernij beschouwen. Bij de Toradja's in Centraal-Celebes schijnt kannibalisme eveneens nog te bestaan en is het drinken van menschenbloed, als middel om dapper te worden, vrij algemeen. Verder treft men het aan bij eenige Papoeastammen op Nieuw-Guinea, met name bij de Karons en de Kebars van het Arfakgebergte, welke steeds met elkander in oorlog zijn en het vleesch der gedoode vijanden in bamboekokers stoven en verslinden, ook wel gevangenen en slaven opeten, ja zelfs kinderen zouden slachten uit huisgezinnen, waar er meer dan twee zijn. De Langga's, Rokka's en Wogo's op Flores gelden evenzeer als menscheneters, en op de Soloe-eilanden worden bij de bergstammen de harten der in den strijd gesneuvelden even boven het vuur geroosterd en onder de overwinnaars verdeeld, misschien om opgegeten te worden. Vroeger kwam de anthropophagie ook op de Tenimber- en Timorlaut-eilanden, in de Minahasa en op Noesa laoet voor.

Enkele gevallen van anthropophagie, als gevolg eener onbedwingbare, ziekelijke, somtijds erfelijke neiging, zijn ook in beschaafde staten voorgekomen, bijv. bij zwangere vrouwen. Zoo is het een volkomen gestaafd feit, dat omstreeks het jaar 1770 te Berka bij Weimar een herder bij herhaling een moord bedreef, om zich aan menschenvleesch te kunnen vergasten. Ook honger, woede en vertwijfeling leiden wel eens tot anthropophagie. De vreedzame Mexicanen verslonden in den tijd van *Cortez* de Spanjaarden, die bij den terugtocht uit de hoofdstad in hunne handen vielen. Het vreeselijkste voorbeeld daar

van vinden wij in de geschiedenis van Egypte, waar gedurende den hongersnood van 1200 en 1201 duizenden menschen door hunne medemenschen geslacht en opgegeten werden. De ouders verslonden hunne kinderen, en de gewoonte herschiep, hetgeen aanvankelijk uit nood was geschied, in een uitgezocht genot. In de oorlogen der Engelschen tegen de Ashantijnen werd den gevangen officieren het hart uit het lichaam gerukt en aan den koning en de voornaamste veldheeren voorgezet, die er allen een gedeelte van nuttigden.

Anthropopithecus (van het Grieksche *anthrópos* = mensch en *pithécos* = aap) beteekent: mensch-aap. Hieronder verstond men tot voor enkele jaren slechts fossiele hypothetische dieren, alleen bekend uit de werken, die hun werden toegeschreven, en waarin de Fransche anthropoloog *Gabrielle de Mortillet* de voorloopers van den tegenwoordigen mensch meende te zien.

Pithecantropus erectus Haeckel.

Vooral de in tertiaire lagen gevonden bewerkte vuursteenen en steenen, die de sporen van vuur droegen, brachten hem tot de hypothese dezer mensch-dieren. Hij onderscheidde zelfs naar de vindplaatsen drie soorten van mensch-apen, n.l die van Tenay, die van Cantal en die van Portugal, naar de ontdekkers genoemd: *Anthropopithecus Bourgeoisii*, *Anthr. Ramesii en Anthr. Ribeiro siarius*. *Mortillet's* hypothese van den mensch-aap vond hevige bestrijding, maar kreeg een zeer belangrijken steun door de ontdekking van onzen landgenoot Prof. Dr. *Eug. Dubois*, die in 1894 op Java in diluviale lagen eenige, al waren het dan ook slechts weinige skeletdeelen van een uitgestorven, menschengroote anthropoïde ontdekte (een gedeelte van den schedel, een dijbeen en twee kiezen), door hem *Anthropopithecus (Pithecanthropus) erectus Haeckel* genoemd (Zie de afb.).

Anthurium (fam. *Aceraceeën*, zie Plaat). Kruiden uit tropisch Amerika, met leerachtige bladeren, met een rechte of gewonden bloeikolf en een leerachtige vlakke of gedraaide bloeischeede. Verscheidene soorten, bijv. *A. schertzerianum*, worden als warmekasplanten gekweekt, sommige met gekleurde bladeren. Naar *Delpino* geschiedt de *Bestuiving* (zie aldaar) door slakken; door *Knuth* werden ook mieren, bijen en vliegen als bezoekers (bestuivers?) waargenomen.

Anthyllis vulneraria (wondkruid, wondklaver, fam. *Papilionaceeën*). Overblijvend kruid met een rozet van enkelvoudige wortelbaderen, een opstijgenden stengel met onevengevinde bladeren en bolvormige hoofdjes van vrij groote, goudgele vlinderbloemen met viltigen, buikig opgezwollen kelk. De plant komt in de duinen en op droge, vooral leem- en kalkhoudende zandgronden algemeen voor, en wordt buitenslands hier en daar als voedergewas aangekweekt.

Anti is een Grieksch voorzetsel, dat dikwijls met Latijnsche of Grieksche woorden verbonden wordt. Bij eerstgenoemde beteekent het *vóór* zooals *bij anticipatie* (bij voorbaat), *antichambre* (voorkamer), bij laatstgenoemde *tegen*, zooals in de benaming van geneesmiddelen, die *tegen* een kwaal worden aangewend (anti-epileptica, anti-emetica, anti-febrine, enz.), in anticritiek of een schrijven *tegen* een critiek gericht. Op het gebied der godgeleerdheid, wijsbegeerte en staatkunde, duidt het de aanhangers aan van de tegenovergestelde partij, zooals anti-trinitariërs, antichrist, antisemieten, anti-machiavellisten, anti-revolutionairen, enz. Op dat van taalkunde, versbouw en redeneerkunde worden er vormen door aangewezen, die tegenover andere vormen staan, en op dat der aardrijkskunde de plaatsen, welke tegenover zoodanige gelegen zijn, die door het woord worden aangeduid, waarmede *anti* verbonden is (Antilibanon, Antitaurus, Antipoden, enz.).

Anti-alkoholbond is een internationale, in 1890 opgerichte vereeniging tot bestrijding van het gebruik van sterke dranken, die haar zetel heeft te Zürich en haar secretariaat te Lausanne. De anti-alkoholbond bestrijdt volgens § 1 zijner statuten, van hygiënisch, zedelijk en maatschappelijk standpunt uit, het gebruik van alkohol. Hij beschouwt dit gebruik als schadelijk, zoowel voor de thans levende, als voor de komende

geslachten, wat gezondheid, het geestelijk en het stoffelijk welzijn betreft. De bond bestaat uit het centraal-comité, het Zwitsersche nationale comité, met 34 plaatselijke vereenigingen, de afdeeling Duitschland, waartoe 38 plaatselijke vereenigingen behooren, en verder uit afzonderlijke leden. Thans telt de bond ongeveer 2500 leden. Door verspreiding van een orgaan van den bond („Internationale Monatsschrift zur Erforschung des Alkoholismus und Bekämpfung der Trinksitten", Bazel en Leipzig 1891 e. v.), door verspreiding van brochures, alsmede door lezingen, maar vooral door het voorbeeld der onthouding tracht de bond propaganda te maken.

Antiaris (fam. *Moraceeën*). Oost-Indische boomen, waartoe de zeer vergiftige Javaansche vergifboom of oepasboom *(A. toxicaria)* behoort. De onvertakte stam draagt hartvormig-eironde bladeren. Van het sap wordt pijlgif bereid.

Antibacchius of *palimbacchius*, is in de Latijnsche dichtkunst een omgekeerde bacchius (zie aldaar), derhalve een voet, die uit twee lange lettergrepen en een korte bestaat (— — ⏑), bijvoorbeeld *goudlaken*.

Antibes is een kleine stad met ruim 6000 inwoners, in het Fransche departement Alpes Maritimes aan de Middellandsche Zee en aan een landtong gelegen; tevens ligt het aan den spoorweg Marseille-Nizza. Er is een zeevaartschool, een handelsgerechtshof en een aanzienlijke handel in zuidvruchten, wijn, olijfolie, parfumerieën, thonijnen en sardijnen, hoewel de haven slechts voor kleine schepen toegankelijk is. Deze haven, die door een 472 m. langen dam beschut wordt, is de gewone inscheepingsplaats naar Corsica.

In den omtrek zijn vele Romeinsche oudheden, waaronder een amphitheater en een waterleiding; want Antibes is het oude *Antipolis*, in Gallia Narbonnensis door de Massiliërs (inwoners van Marseille) gesticht. Onder de Romeinen was deze stad een municipium. Op de plaats, waar nu de parochiekerk staat, stond eertijds een tempel voor *Diana*, waarvan nog steenen met inscripties aanwezig zijn. In de 9de eeuw, en ook later bij herhaling, werd de stad door Moorsche zeeroovers geplunderd. Zij kwam vervolgens in het bezit der heeren *van Grimaldi*, vorsten van Monaco, die haar aan *Hendrik V* verkochten (1608), waarna zij aan Provence werd toegevoegd. In den Oostenrijkschen successieoorlog hield de stad een beschieting uit van 29 dagen, door de verbonden mogendheden onder *Browne*, totdat zij door maarschalk *Belleisle* werd ontzet. In hare nabijheid landde *Napoleon I* op den 1sten Maart 1815, toen hij van Elba terugkeerde. Het vreemdenlegioen, in de dagen van *Pio Nono* in dienst van den Pauselijken Stoel, droeg den naam van *Legioen van Antibes*, omdat het tę Antibes werd gevormd.

Antichambre of *voorkamer* is in aanzienlijke huizen en paleizen het vertrek, waar degenen vertoeven, die zich bij den heer des huizes of bij een vorstelijk persoon hebben laten aanmelden. Zij blijven er, totdat het hunne beurt is, om in de tegenwoordigheid te verschijnen van hem of haar, voor wien het bezoek is bestemd. Wie voorheen niet in de gunst der machtigen deelde, moest zich wel eens de verveling getroosten van zeer lang antichambre te houden *(antichambreeren)* en ten slotte niet eens te worden toegelaten.

Antichero is een klein Grieksch eiland, tusschen Naxia (Naxos) en Amorgo gelegen en tot de Cycladen behoorende. Het is onbewoond en met bosch begroeid en om deze reden gewichtig voor de naburige eilanden, waar geen boomen te vinden zijn,

Antichloor is de naam van elk middel, hetwelk dienen kan, om een stof (weefsels, papier, enz.) na het bleeken van het achtergebleven vrije chloor te ontdoen of dit althans om te zetten in een onschadelijke verbinding, die gemakkelijk weggewasschen kan worden. Eerst werd neutraal zwaveligzuur en vervolgens onderzwaveligzuur natrium daartoe aanbevolen. Beide stoffen zijn onder den naam van antichloor in den handel. De werking dier middelen bestaat daarin, dat uit hunne oplossing, door de oxydeerende werking van chloor op zwavelig- en onderzwaveligzuur, zwavelzuur natrium en chloornatrium (keukenzout) gevormd wordt. Voor geringe papiersoorten heeft men met goed gevolg zwavelcalcium gebruikt. Dit oxydeert echter tot zwavelzuur calium, blijft in het papier achter en maakt het zwaar en hard. Een te groote hoeveelheid deelt er een onaangenamen reuk aan mede. Daar zwaveligzuur natrium, met lucht in aanraking komende, zich zeer licht ontleedt en alzoo onbruikbaar wordt, deden *Bobiere* en *Moride* den voorslag, om een oplossing van tinchloruur in zoutzuur $SnCl_2$ als antichloor aan te wenden. Dit wordt in den papierbrij in tinchloride omgezet en later door koolzuur natrium als een wit, zacht en onschadelijk bezinksel van tinoxyde aan het papier toegevoegd. Tegenwoordig worden voornamelijk natriumbisulfied, natriumthiosulfaat, tinchlozuur of zwak ammoniakwater als antichloor gebezigd.

Antichresis heet de overeenkomst, waarbij de schuldenaar zijn schuldeischer tot zekerheid van de betaling der schuld een onroerend goed in gebruik afstaat, onder verplichting, dat de natuurlijke vruchten en andere daaruit voortspruitende inkomsten zullen strekken tot afbetaling van den interest der schuld, voor zoover deze bedongen is. Overtreft de opbrengst deze rente, dan dient zij tot korting van het bedrag der schuld zelf.

Volgens het Fransche recht kunnen zoowel roerende, als onroerende goederen in pand *(nantissement)* gegeven worden. Het pandrecht op roerende zaken heet *gage*, dat op onroerende *antichrèse*. Dit recht van antichrèse is overgenomen uit het Grieksche en Romeinsche recht.

Onze wetgever heeft deze soort van pandstelling achterwege gelaten, omdat zij niet strookt met de zeden en gebruiken van ons volk en daarom hier zelden werd bedongen. Wel mag het met hypotheek bezwaarde goed in het bezit van den schuldeischer gesteld worden met het beding, dat de vruchten tegen den interest of het bedrag der hoofdschuld verrekend zullen worden; maar dan is deze overeenkomst slechts een *persoonlijke*, d.i. alleen tusschen den schuldeischer en den schuldenaar geldend recht en niet zooals de *hypotheek*, een *zakelijk* recht, dat door

inschrijving in openbare registers voor ieder ander, ook voor andere schuldeischers, van kracht is. Zie onder *Hypotheek*.

Antichrist of tegenstander van *Christus* is bij de Joden, Christenen en zelfs bij de Mohammedanen de geweldige, duivelsche, maar eindelijk bezwijkende vijand van *Christus* en van zijn koninkrijk op aarde. Bij de *Joden* vond deze voorstelling eerst ingang na de ballingschap, en zij verbonden daaraan het denkbeeld van allertreurigste tijden, die de komst van den *Messias* zouden voorafgaan. Sommigen hielden den koning *Gog* van Magog voor den antichrist, anderen koning *Antiochus Epiphanes*, en allen dachten aan een veroveraar, die tegen God zou opstaan, Israël overweldigen en ontzettende rampen veroorzaken, maar die eindelijk voor den *Messias* en zijn engelen het onderspit zou moeten delven. Bij de verovering van Palestina door de Romeinen werd de antichrist voorgesteld als de verpersoonlijking van den gevaarlijken invloed der Romeinsche heerschappij. De antichrist, door de rabbijnen *Armillus* genaamd, zou een telg zijn van eenige heidensche booswichten en van het marmeren standbeeld eener schoone maagd. Hij zou groot van gestalte wezen, zich openlijk voor den *Messias* en voor een God uitgeven, den eersten *Messias*, den zoon van *Jozef*, vervolgen en dooden en de Israëlieten over den geheelen aardbodem verstrooien, waarna de diep vernederden door den waren *Messias*, den zoon van *David*, en door den profeet *Elias* weder bijeengebracht zouden worden. Daarna zouden de onderdrukkers verdelgd, de Christenen en de ongeloovigen overwonnen en het Messiasrijk gesticht worden.

Minder zinnelijk en zonderling is de voorstelling van den antichrist, aan de denkbeelden der Joden ontleend, in de vroegste tijden der *Christelijke Kerk*. Hij vertoont zich hier als degene, die de terugkeer van *Christus* voorafgaat, niet bekleed met staatkundige macht, maar als een valsche leeraar en wonderdoener, als een verleider tot goddeloosheid en als een valsche *Christus*, als een mensch der zonde en een zoon des verderfs, die strijd voert tegen God en zijn dienst. Vooral in de brieven van *Johannes* wordt dat woord gebruikt als een algemeene naam voor alle valsche leeraars en loochenaars van *Christus*. Meer zinnelijk is de voorstelling van den vervaardiger van het Boek der Openbaring. Als een zeemonster met 7 hoofden, 10 horens, 10 kronen en een Godlasterenden naam, ontvangt de antichrist macht van den satan, hoont God en al het heilige, overwint de engelen in den strijd en verwerft gedurende 42 maanden de heerschappij over den aardbodem en over de heidenen. Zijn handlanger is een tweede monster, uit de aarde gesproten, van 2 horens voorzien. Het doet wonderen en verleidt de menschen ten gerieve van het eerste beest door bedrog en een valsche leer en is het zinnebeeld der valsche profeten, die het rijk van den antichrist zoeken uit te breiden. Dit gezicht, waarbij de ziener wellicht het oog op *Nero* gevestigd hield, is min of meer de grondslag van alle voorstellingen van den antichrist. Van groot gewicht werd dat denkbeeld bij de algemeen verspreide meening van de nabijzijnde wederkomst van *Christus* en van den aanvang van het Duizendjarig Rijk, omdat de antichrist als de voorlooper daarvan beschouwd werd. Maar toen na het jaar 1000 het algemeen verwachte Duizendjarig Rijk niet aanbrak, verdween met het geloof aan dat vooruitzicht ook de vrees voor den antichrist. Wel verspreidde zich in de 12de eeuw het gerucht van zijn geboorte, maar de Kerk wilde er niets van weten.

De tegenstanders der R. Katholieke Kerk na de 13de eeuw, zooals de *Waldenzen*, *Wicklif*, *Matthaeus*, *Janow*, *Huss* en vooral de Kerkhervormers, beschouwden den paus als den antichrist. In de Grieksche Kerk werd o. a. *Mohammed* als de antichrist beschouwd; dit geschiedde in navolging van paus *Innocentius*. Na den tijd der Hervorming is het geloof aan een toekomstigen antichrist, zoowel uit de R. Katholieke, als uit de Protestantsche Kerk bijna geheel en al verdwenen. Alleen sommige fantastische uitleggers van het Boek der Openbaring hebben er nog wel eens gewag van gemaakt, zonder evenwel eenigen bijval te vinden. Zoowel *Napoleon III*. als *Napoleon I*, werden een tijdlang wel eens voor den antichrist gehouden.

De *Mohammedanen* hebben hun voorstelling van den antichrist aan de Christenen ontleend. Hij heet bij hen *Dadsjdsjal*, en hij zal na zijn komst door den iman *Mahedi*, bijgestaan door *Christus*, overwonnen worden, waarna de Islam en het Christendom tot één godsdienst zullen samensmelten.

Anticipatie noemt men de daad van iets te nemen, vóór dat de tijd daar is. In de *staathuishoudkunde* noemt men anticipatie het voorschot, dat de regeeringen zich soms laten geven op de toekomstige opbrengst van eenige belasting. Dit is een der schadelijkste vormen voor het aangaan van leeningen door den Staat. Vooral vroeger nam men daartoe in tijd van nood zijn toevlucht. Die ambtenaren, aan wie het innen der belasting was opgedragen, of zij, die het recht tot het heffen van zekere belasting hadden gepacht van den Staat, leenden vrijwillig of gedwongen een zekere som aan den Staat, onder beding, dat hoofdsom en renten met de later door hen in te vorderen belasting verrekend zou worden. Zij gingen tot deze leening gemakkelijker over dan andere kapitalisten, deels omdat zij van de regeering afhankelijk waren, deels omdat zij het altijd in hunne macht hadden, om zich het geleende met winst of woeker door de belastingschuldigen te laten terugbetalen. Soms was alzoo het geheele bedrag der belasting nog vóór den tijd der inning verbruikt. Wanneer een regeering genoodzaakt is, om toekomstige middelen te gebruiken tot het voldoen van tegenwoordige behoeften, dan ligt het in den aard der zaak, dat de anticipatiën van jaar tot jaar moeten toenemen. De behoefte blijft in den regel dezelfde; telkens moeten echter nieuwe lasten worden opgelegd, om de oude schulden af te doen en de leeners te bevredigen, die zich voor hunne diensten duur laten betalen.

Oostenrijk gaf in 1813 wegens een geanticipeerd bedrag op de grondbelasting *anticipatiebilletten* uit, die, als papiergeld aan koers onder-

hevig, in omloop kwamen. Nadat zij $^3/_5$ hunner waarde verloren hadden, werden zij in 1853 tegen *banknoten* ingewisseld.

In *rechten* noemt men *anticipatie* het uitoefenen van een recht of het verrichten van een handeling voordat de tijd daarvoor gekomen is, zooals bijv. het betalen van een schuld, die eerst na eenigen tijd vervalt.

Wanneer een koopman aan een commissionnair goederen in *consignatie* heeft gezonden, d. i. met het doel om ze daar ter plaatse te verkoopen, en hij, voordat deze verkoop heeft plaats gehad, over een gedeelte van het bedrag disponeert, heet dit in den handel *anticipeeren*.

Anticléa was de dochter van *Autolycus*, de minnares van *Sisyphus* en vervolgens de gemalin van *Laertes*. Zij was de moeder van *Odysseus* (Ulysses) en stierf van verdriet over de langdurige afwezigheid van haren zoon, die later haar schim uit de onderwereld opriep. Anderen vermelden, dat zij zich zelf om het leven bracht, toen *Nauplius* haar het valsche bericht van den dood van *Odysseus* had medegedeeld.

Anticornlawleague was de naam eener vereeniging van kooplieden, gevormd te Manchester in het jaar 1836, die zich de opheffing van alle beschermende rechten ten doel stelde. Vooral sedert 1838 trachtte deze vereeniging door alle geoorloofde middelen de intrekking der invoerrechten op tarwe te bewerken en het vrijhandelsstelsel te bevorderen. Reeds sedert 1660 toch was de tarwe invoer belast.

Sedert 1815 had de regeering van Engeland er zich op toegelegd, om het zoogenaamde *beschermende stelsel* (zie aldaar) in toepassing te brengen. In het bijzonder was de *landbouw* het voorwerp van hare zorg. Zij meende dezen tot hoogen bloei te kunnen brengen, door zooveel mogelijk vreemde mededinging te weren, en trachtte dit doel te bereiken door een uitvoer-premie op de binnenlandsche en hooge invoerrechten op de buitenlandsche granen; was de markt laag, dan werd de invoer van tarwe zelfs geheel verboden. Ook stelde men zich hierbij ten doel, om zooveel mogelijk, vooral in het voortbrengen van levensmiddelen, onafhankelijk te worden van het buitenland.

De gevolgen van dit stelsel waren echter nadeelig. De landbouwende bevolking toch, in Engeland voornamelijk uit pachters bestaande, werd daardoor niet bevoordeeld. Wel stegen de prijzen der levensmiddelen en dientengevolge de loonen, doch al het voordeel kwam ten slotte aan de groote grondeigenaren, aan de aristocratie van het land, doordat de pachten steeds hooger werden opgedreven.

De arbeidersbevolking in de fabriekssteden leed echter het meest door deze kunstmatige opdrijving van de prijzen der eerste levensbehoeften. Vooral toen in de jaren 1836 en 1838 door misgewas en handelscrisis de arbeidende klasse tot groote ellende verviel en hier en daar oproerig werd, trachtten eenige fabrikanten in Manchester zich te vereenigen, om de oorzaken dezer ellende in het licht te stellen en middelen ter opheffing op te sporen. *Cobden* sloot zich al spoedig bij hen aan. De eerste maatregel, dien zij noodig achtten, was, om van de regeering de geheele en onmiddellijke intrekking der graanwetten te verzoeken. Een daartoe strekkend voorstel werd door het Parlement verworpen. Hierop verbonden zich allen, die het stelsel van vrijen handel voorstonden *(freetraders)*, tot een vereeniging ter opheffing van de graanwetten *(anticornlawleague)*.

Zeven jaren lang, van 1839—1846, werkte deze vereeniging met onverdroten ijver. Door het houden van meetings, waarbij de vurige welsprekendheid van *Cobden*, *Bright* en *Fox* vooral diende om hare denkbeelden bij het volk ingang te doen vinden, trachtte zij haar doel te bereiken. Kolonel *Thompson* zette in weekbladen en vlugschriften de nadeelen der korenwetten voor het meer beschaafde publiek uiteen door een scherpe critiek van de bestaande toestanden en hunne oorzaken. Een man uit het volk, de smid *Ebenezer Elliot*, bevorderde de goede zaak door zijn populaire gedichten *(Cornlawrhymes)*. Zoo werd de zaak der anticornlawleague een algemeene volkszaak. Het orgaan der vereeniging had 1500 vaste abonné's.

Ook in het Parlement kwam de vraag van den vrijen korenhandel meermale ter sprake en gaf daar aanleiding tot het ontstaan van twee partijen. De zaak der *freetraders*, gesteund door de Ierssche partij onder *O'Connell*, werd die der *Whigs*, terwijl die der protectionisten, voorstanders van het beschermende stelsel, steun vond bij de staatkundige partij der *Tories*, en andere middelen, bijvoorbeeld landverhuizing op groote schaal, voorstelde, om verbetering in den toestand des lands te brengen. De hevigste tegenstanders waren niet alleen de groote grondbezitters, doch ook het chartisme (zie aldaar).

In 1842 werd *Robert Peel* ten tweeden male minister. Oorspronkelijk een voorstander van het beschermend stelsel, werd hij, na kennismaking met heftige freetraders, door eigen studie geheel voor de zaak der league gewonnen.

Het mislukken van den aardappeloogst in 1845 bracht de bevolking van Ierland tot het uiterste en veroorzaakte algemeene duurte van levensmiddelen in geheel Groot-Brittannië. *Peel*, in het begin van 1846 ten derden male minister geworden, begreep dat er gehandeld moest worden en begon nu zijn loopbaan met de indiening van het voorstel, dat met den 1sten Februari 1846 de invoer van alle levensmiddelen zou worden vrijgesteld en alleen voor den tijd van 3 jaren nog lage invoerrechten op granen zouden geheven worden.

Dit voorstel werd, ofschoon met veel tegenkanting, door het Lager- en Hooger Huis aangenomen.

De anticornlawleague had hare taak volbracht en ging in 1849 uiteen, nadat het invoerrecht op tarwe was vastgesteld op ongeveer *f* 0,20 per H.L. Later is ook dit recht opgeheven.

Anticosti is een Britsch-Noord-Amerikaansch eiland in de St. Laurensgolf. Het behoort tot New Foundland en heeft een oppervlakte van 8150 v. km. De Indianen noemen het Naticotek. De kusten zijn vlak, de binnenlanden bergachtig, boschrijk en alleen in het zuiden bewoond. In 1809 zijn er een paar havens aangelegd, waar de zeevarenden een schuilplaats vinden. Verder zijn er drie vuurtorens. In den zomer vestigen zich

hier een 5000-tal visschers, voor 4 à 5 maanden, en houden zich dan bezig met de zeehonden- en kabeljauwvangst. Dit eiland werd in 1534 ontdekt door *Jacques Cartier*, die het Assomption noemde. De Franschman *Menier* heeft het in 1895 aangekocht, met het doel om het te koloniseeren. In 1896 is hiermede een aanvang gemaakt.

Anticritiek is de wederlegging van een critiek of van de beoordeeling van een geschrift. Zij is een wapen in de hand van den schrijver, wanneer aan zijn werk ten onrechte leemten of gebreken worden te laste gelegd, maar vooral, wanneer de beoordeelaar, door nevenbedoelingen geleid, den persoon des schrijvers aantast of in een bespottelijk daglicht zoekt te plaatsen.

Anticyra is een oud-Grieksche stad op een schiereiland in Phocis, aan een baai (Sinus Anticyranus) der golf van Korinthe, tegenover Cyra gelegen. Er was een goede haven, een aanzienlijke handel en een aantal fraaie tempels, waaronder die van *Artemis* (Diana) op een rots nabij de stad en versierd met het standbeeld der godin, door *Praxiteles* gebeiteld. Thans draagt zij den naam van *Aspra Spitia*. Men vermeldt, dat Anticyra gesticht is door de Phocaeërs of door de Locriërs en aanvankelijk den naam droeg van Cyparissus. Hoewel gedurende den Heiligen oorlog door *Philippus* van Macedonië verwoest, begon zij spoedig weder te bloeien, maar tijdens den eersten Macedonischen oorlog had zij veel te lijden van de Romeinen, die haar vervolgens aan de Aetoliërs afstonden. Daarna kwam zij wederom in het bezit der Macedoniërs en werd opnieuw door de Romeinen onder *T. Quinctius Flaminius* veroverd.

Anticyra was ook de naam eener stad in Thessalië aan den voet van den berg Oeta en aan de Sperchius, niet ver van haren mond, alsmede van een plaatsje aan de zuidkust van het land der westelijke Locriërs, sinds 210 vóór Chr. behoorende aan de Aetoliërs. Daar op deze drie plaatsen de helleborus (het nieskruid) groeide, een plant, waaraan men groote kracht tegen waanzinnigheid toeschreef, waren bij de Romeinen de spreekwoorden in zwang: „Naviget Anticyras" („Hij vare naar de Anticyras", namelijk om een middel tegen zijn dwaasheid te halen), en „Tribus Anticyris caput insanabile" („Een hoofd, dat door geen 3 Anticyra's kan genezen wórden").

Antidoron is in de Grieksch-Katholieke Kerk het overgebleven gewijde brood na het avondmaal, dat onder de aanwezigen wordt verdeeld.

Antidota of tegengiften zijn middelen, die in het lichaam aanwezige vergiften onschadelijk of minder schadelijk maken. Voor men deze middelen toedient, zal men, een enkele uitzondering daargelaten, door opwekken van braakbewegingen of het uithevelen van de maag bij giften in de maag, door purgantia bij giften in den darm of door uitzuigen van de wond bij slangenbeet het gif trachten te verwijderen.

Vervolgens kan men door chemische omzetting van het gif de vergiftiging bestrijden. Zoo dient men zuren toe bij alkali- of loog-vergiftiging en bicarbonas natricus bij zuurvergiftiging, looizuur bij vergiftiging met alkaloïden, een versch bereid mengsel van magnesiumhydroxyd met ijzerhydroxyd (in iederen apotheek verkrijgbaar!) bij vergiftiging met rattekruid, eiwitstoffen (waaronder melk) bij vergiftiging met metaalzouten. Er worden daardoor onschadelijke of minder schadelijke verbindingen gevormd.

Verder zijn er middelen, die de ziekelijke functiën van het lichaam, welke het gevolg zijn van de geresorbeerde vergiften, door tegengestelde werking bestrijden. Zoo verdwijnen bijv. de krampen, veroorzaakt door strychinevergiftiging bij toediening van curare.

Antiek, afkomstig van het Latijnsche woord *antiquus* (oud), noemt men in het algemeen alles, wat betrekking heeft op de ontwikkeling van de volken der Oudheid en dus niets gemeen heeft met die der volkeren van de Middeleeuwen en den nieuweren tijd. Het woord *antieken* bezigt men gewoonlijk voor kunstwerken, die uit den bloeitijd der Grieksche en Romeinsche beschaving tot ons zijn gekomen. In den meest beperkten zin zijn het beeldhouwwerken, standbeelden en bas-reliefs uit de dagen der Oudheid. Verzamelplaatsen van zoodanige voorwerpen dragen den naam van kabinetten of musea van antieken, bijv. de glyptotheek te München.

De kunst der Ouden kwam voort uit de natuur en bleef, veel meer dan de Middeleeuwsche of moderne kunst, onder haren invloed. Doch alleen de Grieken, van een levendig gevoel voor het schoone doordrongen, hebben meesterstukken op dat gebied geleverd. De Indische en Egyptische kunstenaar poogde indruk te maken door iets reusachtigs of iets geheimzinnigs te leveren. De Grieksche beeldhouwer daarentegen kopiëerde de natuur zeer getrouw, doch gaf aan zijn kunstwerken tevens iets sierlijks en bevalligs, omdat hij rekening hield met het ideale natuurschoon. Vooral verheerlijkte de Grieksche kunst in hare standbeelden den mensch, wiens verheven voorstelling wij bijv. in den *Apollo* van *Belvedere* en in de *Venus* van *Medici* bewonderen.

Antiek duidt ook voortbrengselen van kunst en nijverheid aan, die uit een later tijdperk afkomstig zijn, en door hun ouderdom een groote waarde bezitten voor verzamelaars van dergelijke voorwerpen. Zie *Antiquiteiten*.

Antietam, een smalle, maar diepe Noord-Amerikaansche rivier, die in Pennsylvanië aan de oostzijde van het Alleghany-gebergte ontspringt en zich na een loop van 75 km. boven Harper's Ferry in den Potomac ontlast. Aan den oever der Antietam, in de buurt van Sharpsburg, had den 16den en 17den September 1862 een bloedige veldslag plaats tusschen het leger der Noordelijke Staten onder *Mac Clellan* en het leger der Geconfedereerden onder *Lee*. Elk dier legers telde 80 tot 90000 man. De Geconfedereerden waren den 4den September over den Potomac getrokken en hadden een paar dagen later Fredericstown zonder tegenstand bezet. Van hier lieten zij eenige kolonnes oprukken naar de grenzen van Pennsylvánië en naar Baltimore, waardoor generaal *Miles*, die met 8000 man bij Harper's-Ferry stond, van zijn hoofdleger werd afgesneden. *Jackson* greep hem aan op den 12den September en dwong hem, zich naar den zuidelijken oever van den Potomac

te begeven, waar hij drie dagen later capituleeren moest. Alleen de ruiterij, 1600 paarden sterk, sloeg zich door den vijand heen. Intusschen had *Mac Clellan* zijn eenigszins gedemoraliseerde troepen slagvaardig gemaakt. Hij besloot aanvallenderwijze te werk te gaan en rukte met 5 legerkorpsen naar Fredericstown. De Geconfedereerden ontruimden de stad en trokken langzaam terug, waarbij de achterhoede het tot op den 14den September zwaar te verantwoorden had. *Lee* zette zijn aftocht voort naar de zijde van Sharpsburg en nam tusschen deze plaats en Middleton een stelling in, waarbij zijn rechtervleugel op den Potomac steunde. Hier nu werd op den 16den September een veldslag geleverd, zooals wij die slechts van ongeoefende en ongedisciplineerde troepen mogen verwachten. Nu eens werden groote afdeelingen tirailleurs, dan weder batterijen of afzonderlijke brigades in het vuur gebracht; er was geen orde, geen eenheid, geen vast plan; aan reserve werd niet gedacht, en waar men eenig voordeel behaalde, wist men het niet te gebruiken. De strijd duurde den 16den den geheelen dag, en de beide legers konden hunne aanvankelijke positie behouden. Den volgenden dag deed *Lee*, die, evenals zijn tegenstander, versterkingen ontvangen had, een hevigen aanval, maar ofschoon hij op den linkervleugel van den vijand eenige voordeelen behaalde, werd hij in het centrum en op den rechtervleugel teruggeslagen. Den 18den September was er wapenstilstand, om de gesneuvelden, die aan weerszijden 12 à 14000 man bedroegen, te begraven. Gedurende den hierop volgenden nacht trokken de Geconfedereerden over den Potomac terug.

Antifebrine. Zie *Acetanilide*.

Antifrictiemetaal noemt men elke metaalcompositie, die zich onderscheidt door een geringen tegenstand bij de wrijving, zoodat zij bij voorkeur gebezigd wordt voor het vervaardigen van die deelen van werktuigen, welke het meest aan wrijving zijn blootgesteld. De meest gebruikelijke legeeringen voor zulk metaal zijn: 76 deelen zink, 18 deelen tin en 6 deelen koper; 85 deelen zink, 10 deelen antimonium en 5 deelen koper; 38 deelen tin, 52 deelen lood en 10 deelen antimonium; 80 deelen tin en 20 deelen antimonium; 77 deelen tin, 12,8 deelen antimonium en 10,2 deelen koper, of 80 deelen zink, 14,5 deelen tin en 5,5 deelen koper. De hardheid der legeeringen is in de eerste plaats afhankelijk van het kopergehalte; de tinrijkste composities smelten het gemakkelijkst.

Antigna, *Jean Pierre Alexandre*, een verdienstelijk Fransch genreschilder, geboren te Orleans den 7den Maart 1818, vertrok in 1836 naar Parijs en werd er een leerling van *Norblin* en vervolgens van *P. Delaroche*. Aanvankelijk schilderde hij bijbelsche tafereelen, maar vervolgens genrestukken. Hij wist vooral op zijn stukken de nooden en ellenden der geringere volksklasse op een indrukwekkende wijze voor te stellen. Ook schilderde hij een aantal sentimenteele stukken, o.a. „Le dernier baiser d'une mère," e.a. Hij overleed den 8sten Maart 1878. Men vindt stukken van hem in het museum te Avignon, in dat te Bordeaux, in dat van het Luxembourg, enz.

Antigone, de edele dochter, gesproten uit het huwelijk van koning *Oedipus* met zijn moeder *Jocaste*, geleidde, nadat *Oedipus* (zie aldaar) zijn misdrijf ontdekt en zich van het licht zijner oogen beroofd had, haren blinden vader als een zorgvuldige gezellin op zijn omzwervingen. Nadat de rampzalige koning te Kolonos in Attica een wijkplaats en het einde van zijn lijden gevonden had, keerde zij naar Thebe terug, waar zij *Haemon*, den zoon van koning *Creon*, een innige liefde jegens haar inboezemde. Toen hare beide broeders *Eteocles* en *Polynices* elkander in een tweegevecht hadden gedood en hunne begrafenis op straffe des doods door *Creon* verboden was, bedekte zij, in weerwil van dat verbod, het dierbaar lichaam van een hunner met aarde. *Creon* deed haar om die reden levend in een rotskloof begraven en *Haemon* doodde zich op haar graf. — Volgens een andere lezing waagde zij het met *Argia*, de echtgenoote van *Polynices*, het lijk van dezen op den brandstapel van *Eteocles* aan de vlammen prijs te geven. Zij werd door de bewakers gegrepen en *Creon* gaf haar aan zijn zoon *Haemon*, om haar ter dood te brengen. Deze verborg haar bij een herder en had bij haar een zoon, die in de eenzaamheid opgroeide; later, toen *Creon* dit vernam, werd hij woedend, en *Haemon* doodde zijn gemalin en zich zelf, om zich aan den toorn van zijn vader te onttrekken.

Het treurspel van *Sophocles*, dat den naam van „Antigone" draagt, is behouden gebleven, dat van *Aeschylus* is verloren gegaan. *Antigone* komt ook voor in andere treurspelen, bijvoorbeeld in den „Oedipus te Kolonos" van *Sophocles*, in de „Zeven tegen Thebe" van *Aeschylus* en in de „Antigone" van *Euripides*. *Antigone* is ook de naam van een der *Asteroïden* (zie aldaar).

Antigonus, *Cyclops*, een beroemd veldheer van *Alexander den Groote*, een zoon van *Philippus*, uit het vorstelijk geslacht van *Elymiotis*, de gemaal van *Stratonice* en de vader van *Demetrius Poliorcetes*. Hij was eerst onder *Alexander* aanvoerder der bondgenooten in Azië en werd in het jaar 333 vóór Chr. stadhouder van Groot-Phrygië, waaraan na den dood van *Alexander* Lycië en Pamphylië werden toegevoegd (323). Van den rijksbestuurder *Perdiccas* ontving hij den last (322), om *Eumenes* bij de verovering van Cappadocië te ondersteunen, maar hij weigerde te gehoorzamen en vluchtte met zijn zoon naar *Antipater*, die hem, na den dood van *Perdiccas*, in zijn stadhouderschap herstelde en hem tevens het opperbevel over het leger in West-Azië schonk, om oorlog te kunnen voeren tegen *Eumenes*, *Alcetas* en de overige aanhangers van den vermoorden *Perdiccas*. Hij omsingelde *Eumenes* in het onneembare bergslot Nora, behaalde de overwinning op *Alcetas* en *Attalus* in Pisidië gedurende den winter van 320 op 319 en verkreeg hierdoor een macht, zooals geen der overige veldheeren van *Alexander* in Azië bezat. Met *Cassander* en *Ptolomaeus van Egypte* weigerde hij, het gezag te erkennen van den Aetoliër *Polysperchon*, die door *Antipater* tot zijn opvolger in het regentschap was benoemd. Zelfs zond hij ter ondersteuning van *Cassander*

soldaten en schepen naar Griekenland en streed in Azië tegen *Eumenes*, die uit Nora was ontsnapt en van *Polysperchon* de stadhouderlijke waardigheid over Cappadocië ontvangen had, alsmede verlof, om de koninklijke schatten in Cynida en de *Argyraspiden*, die er de wacht hielden, tegen *Antigonus* te gebruiken. Na een overwinning ter zee op de vloot van *Polysperchon* bij Propontis (317), noodzaakte *Antigonus* zijn tegenstander *Eumenes*, om uit Phoenicië naar Oost-Azië te trekken. Daarna sloot hij met *Python* en *Seleucus* een verbond tegen *Eumenes*, vervolgde dezen tot Ecbatana, maar verloor in de provincie Paraetacene den veldslag. Daarentegen zegepraalde hij in Gabiene, een gewest van het hedendaagsche Perzië, wist door onderhandelingen verscheiden satrapen op zijn zijde te brengen, bewoog de *Argyraspiden*, wier schatten en vrouwen in zijn macht waren, *Eumenes* uit te leveren, en liet dezen ter dood brengen (316). Hierna beraamde *Antigonus* het plan, om ook zijn bondgenooten tot onderwerping te noodzaken. *Python* zocht hem de loef af te steken, maar werd bij tijds uit den weg geruimd. Vervolgens gedroeg hij zich tegen *Seleucus* als een oppermachtig vorst; hij beroofde hem van Susiana en vroeg te Babylon verantwoording van het bestuur van Mesopotamië. *Seleucus* nam de vlucht naar Egypte. *Antigonus* beheerde de satrapieën naar willekeur, nam 50 millioen uit de schatten van Susa en keerde in 315 naar het het westen van Azië terug. Nu verbonden zich de overige vorsten tegen de dreigende oppermacht van *Antigonus*. *Seleucus* eischte Babylon terug, *Ptolomaeus* Syrië, *Casander* Cappadocië en Lycië, *Lysimachus* Phrygië aan den Hellespont, terwijl *Cassander* met de overigen op een gelijke verdeeling der koninklijke schatten aandrong. *Antigonus* antwoordde op den toon van gezag en maakte zich tot verdediging gereed. Nu ontstond er een vreeselijke strijd in Griekenland, Klein-Azië, Syrië en Phoenicië. *Antigonus* liet met buitengewonen spoed in Tyrus en Cilicië een vloot bouwen, om aan *Ptolomaeus* het hoofd te bieden, stookte onrust in Thracië, om *Lysimachus* bezig te houden, beteugelde *Cassander* in Carië en riep door *Polysperchon*, dien hij betaalde en ondersteunde, de Grieken op, om voor hunne vrijheid te vechten. Reeds rukte zijn neef uit het zuiden tegen Macedonië op en stond hij zelf op het punt den Hellespont te overschrijden, in Thracië te vallen en zich met het zuiderleger te vereenigen, toen hij tijding ontving van de nederlaag van zijn zoon *Demetrius* bij Gaza en van het verlies van Syrië en Phoenicië. Met snelheid trok hij met zijn leger den zegevierenden vorst van Egypte te gemoet, versloeg hem en noodzaakte hem tot den terugtocht. Maar terwijl hij in Syrië streed, had *Seleucus* Babylon ingenomen, de Perzische satrapen tot zijn partij overgehaald en Medië en Susiana veroverd. In dezen hachelijken toestand knoopte *Antigonus* onderhandelingen aan met *Cassander* en *Ptolomaeus* en sloot (311) met hen het volgende verdrag: *Cassander* zou tot aan de meerderjarigheid van *Alexander Aegus*, die tot koning bestemd was en voor wiens rechten *Antigonus* voorgaf te strijden, opperveldheer blijven in Europa, *Lysimachus* zou Tracië, *Ptolomaeus* Egypte en de aangrenzende gewesten van Libye en Arabië behouden en *Antigonus* over geheel Azië gebieden, terwijl de Grieksche steden zelfstandig en onafhankelijk zouden wezen. *Antigonus* zette daarop den strijd tegen *Seleucus* zonder beslissende gevolgen voort en weldra kwamen in het westen weder nieuwe vijandelijkheden tegen hem tot uitbarsting (310). *Ptolomaeus* nam aan de kust van Klein-Azië steden weg, die tot het gebied van *Antigonus* behoorden, *Cassander* wist den neef van *Antigonus*, *Ptolomaeus*, die aan den Hellespont bevel voerde, te overreden, om de zijde van zijn oom te verlaten, en ook *Polysperchon* de krijgsbevelhebber van *Antigonus* in den Peloponnesus, werd door *Cassander* overgehaald, om afvallig te worden en *Pèrcules*, den zoon van *Alexander* en *Barsine* — na de vermoording van *Aegus* door *Cassander* (311) tot troonopvolger bestemd — door vergif om het leven te brengen. *Antigonus* herkreeg door zijn zonen *Demétrius* en *Philippus*, wat hem in Klein-Azië was ontrukt, maar Griekenland bevond zich in de macht van *Cassander*. Om er het gezag van dezen te vernietigen, zond hij (307) zijn zoon *Demetrius* met 250 schepen daarheen; doch nauwelijks had deze Athene en Megara bevrijd, toen zijn vader hem naar Cyprus riep, om dat eiland aan de heerschappij van Egypte te ontrukken. Toen dit geschied was, aanvaardden *Antigonus* en *Demetrius* de koninklijke waardigheid, die hun door het volk werd aangeboden. *Ptolomaeus*, *Seleucus* en *Lysimachus* volgden dat voorbeeld na, maar *Cassander* waagde het niet, zich den vorstelijken diadeem op het hoofd drukken. Terstond daarna rukte *Antigonus* voorwaarts tot aan den Nijl, terwijl zijn zoon met een vloot Egypte van de zeezijde bedreigde. Maar een storm vernielde de schepen, en het leger te land werd door *Ptolomaeus* teruggeslagen. *Antigonus* keerde nu de wapenen tegen Rhodus, omdat het hem de gevraagde hulp tegen Egypte had geweigerd, maar zijn aanval leed schipbreuk op den moed der Rhodiërs. De voorspoed van *Cassander* in Griekenland noodzaakte hem, om vloot en leger daarheen te zenden. Hier werd Athene ontzet, en *Cassander* zag zich weldra gedwongen om vrede te vragen (303). *Antigonus* eischte een onvoorwaardelijke onderwerping. In dien nood zochten de Macedoniërs hulp bij *Lysimachus* in Thracië, en in 305 kwam tusschen dezen, *Ptolomaeus* en *Seleucus* een verbond tot stand tegen *Antigonus*. Bij Ipsus in Phrygië had in 301 de beslissende veldslag plaats, waarin de 81-jarige *Antigonus* zijn rijk en zijn leven verloor. Zijn zoon *Demetrius* ontkwam met slechts 9000 ruiters aan de nederlaag. Het Aziatische rijk viel tegelijk met dengene, die het had gesticht, en bleef later onvermeld in de geschiedenis. — *Antigonus* bezoedelde zijn karakter door ruwheid, wreedheid en heerschzucht, maar zijn vastberadenheid in tegenspoed en zijn bezadigdheid in voorspoed, verbonden met een buitengewone menschenkennis en met een groot veldheerstalent, verhieven hem ver boven zijn tijdgenooten.

Antigonus Gonatas. Dit laatste woord is afgeleid van Goni in Thessalië, waar hij werd

opgevoed, of van een Macedonisch woord, dat kniestuk of knieplaat beteekent. Hij was koning van Macedonië, de kleinzoon van den voorgaande, een zoon van *Demetrius Poliorcetes* en van *Phila*, een dochter van *Antipater*, en een van de edelste vorsten der Oudheid. Toen zijn vader, aan wiens zijde hij roemrijk gestreden had, in 287 vóór Chr. uit Macedonië naar Azië vertrok, bleef hij als bevelhebber in de wingewesten van den Peloponnesus achter en erfde in 283 van hem den koningszetel, dien hij, na het vermoorden van *Seleucus* door *Ptolomaeus Ceraunus* (280), in den strijd tegen dezen laatsten vruchteloos zocht te behouden. Een nederlaag ter zee noodzaakte hem, naar Griekenland terug te keeren. Eerst toen zijn tegenstander *Sosthenes* gestorven was (278), viel *Antigonus* opnieuw in Macedonië, beteugelde *Antipater*, die er als overweldiger was opgestaan, en beklom den troon. Als koning vereenigde hij kracht met zachtmoedigheid, in zijn oorlogen was hij niet altijd voorspoedig. Wel versloeg hij *Antiochus I* in Syrië en verdreef de Galliërs, die opnieuw in zijn land vielen, maar tegen *Pyrrhus*, die in 273 een inval deed in Macedonië, kon hij zich alleen in eenige zeesteden staande houden, totdat het vertrek van *Pyrrhus* naar den Peloponnesus hem in de gelegenheid stelde, om het verlorene te herwinnen. Na den dood van *Pyrrhus* was het zijn hoofddoel, Macedonië met Griekenland te vereenigen. Intusschen zou een aanval van *Alexander*, den zoon van *Pyrrhus*, hem zijn rijk ontrukt hebben, indien een overwinning van zijn zoon hem niet tijdig uit den nood had verlost. Hoewel *Antigonus* Athene dwong, Macedonische bezetting in te nemen, gelukte het hem niet, de uitbreiding van het in 280 opnieuw gevormde Achaeïsch verbond tegen te gaan. *Antigonus* stierf in 239 op 80jarigen leeftijd.

Antigonus I Doson was koning van Macedonië, een kleinzoon van *Demetrius Poliorcetes* en een zoon van *Demetrius* van Cyrene en van *Olympias*. Deze vorst voerde het bewind na den dood van *Demetrius II* aanvankelijk ten behoeve van diens minderjarigen zoon *Philippus* en vervolgens als zelfstandig bezitter van den troon. Hij huwde met *Chryseïs*, de weduwe van den overleden koning. Geruimen tijd werd hij bezig gehouden door oorlogen met de Dardaniërs en Aetoliërs en door opstanden in het binnenland van Macedonië, zoodat hij Griekenland aan zich zelf moest overlaten. Maar toen het Achaeïsch verbond hulp verlangde van Macedonië tegen *Cleomenes*, koning van Sparta (224 vóór Chr.), zeilde *Antigonus* met 24 000 man naar den Peloponnesus. *Cleomenes* moest voor de overmacht wijken, en op den bondsdag te Aegium vereenigde zich geheel Griekenland tot een statenbond, die *Antigonus* als opperveldheer huldigde. *Antigonus* overwon daarna de Spartanen in een beslissenden slag bij Sellasia in Laconië (221), en betrad zegepralend den Spartaanschen bodem, die sedert den tijd der *Heracliden* geen vreemden heerscher had gekend. Hij dwong dien staat, om toe te treden tot het Macedonisch verbond, hetwelk toen met uitzondering van Aetolië geheel Griekenland omvatte. Zonder het verleend gezag te misbruiken, keerde hij naar Macedonië terug, om zich tegen den inval der Illyriërs gewapenderhand te verzetten. Hij overleed niet lang daarna (221).

Antigonus, de zoon van *Aristobulus II*, de laatste koning der Joden uit het vorstenhuis der Maccabaeën, regeerde van 49 tot 37 vóór Chr. Hij was met zijn vader door *Pompejus* als gevangene naar Rome gezonden, ontsnapte, werd wederom in de gevangenis geworpen en verkreeg in 42 nogmaals de vrijheid. In 39 gelukte het hem, zich meester te maken van Jeruzalem. Zijn tegenstander *Herodes*, de gunsteling der Romeinen, nam de vlucht naar Rome. Van hier werd *Ventidius* naar Palestina gezonden. Deze versloeg de hulpbenden van *Antigonus*, de driemannen verklaarden dezen voor een vijand van het Romeinsche volk, en *Herodes* werd in 39 weder met de koninklijke waardigheid bekleed. *Herodes* belegerde Jeruzalem, terwijl *Antonius* een overwinning behaalde op *Antigonus*. Na verloop van 5 maanden viel de stad den belegeraars in handen. De lafhartige *Antigonus* smeekte knielend om het behoud van zijn leven en werd om die reden door den Romeinschen veldheer *Sosius* met den naam van *Antigona* bestempeld. Hij werd naar Antiochië gezonden en ter dood gebracht.

Antigonus Carystus. Deze bijnaam wijst zijn geboorteplaats aan, een stad op het eiland Euboea. Hij was een aardrijks-, geschied- en natuurkundige, die omstreeks 240 jaren vóór Chr. in Athene en later in Pergamum leefde, waarheen hij op verzoek van koning *Attalus I* was getrokken. Zijn hoofdwerk was een verzameling biografieën van wijsgeeren, die hij persoonlijk gekend had. Bewaard gebleven is van hem, al is het dan ook niet in den oorspronkelijken vorm, een verzameling van verwonderlijke verhalen, die bij herhaling — ook door *Meursius* (Leiden 1619) — is uitgegeven, het laatst door *Keller* in de „Rerum naturalium scriptores Graeci minores" (dl. I, Leipzig 1877).

Antigonus, Sochaeus, dat wil zeggen afkomstig uit Socho, een stad in Juda, de oudste schriftgeleerde, die de Joodsche sage kent, naar het heet een leerling van den hoogepriester *Simon* (begin der 3de eeuw vóór Chr.). Zijn lijfspreuk „Wees niet als de knechten, die hun heer dienen om loon", enz., zou door onjuiste interpretatie zijner leerlingen *Sadok* en *Boëthus*, aanleiding hebben gegeven tot het ontstaan van de sekten der Sadduceën en Boëthoceën. De traditie, waarop deze bewering berust, is echter alles behalve historisch vaststaande.

Antigua of *Antigoa* is een Britsch-West-Indisch eiland, tot de kleine Antillen en het gouvernement van de Eilanden boven den Wind behoorende. Het ligt ten Z. van Barbados onder 17° N.Br. en 61°57' W.L. v. Gr., is 45 km. lang, 22 km. breed, beslaat een oppervlakte van 251 v.km. en heeft 36219 inwoners (1893), van welke slechts 2000 blanken zijn. Aan de kust vindt men een groot aantal rotsachtige, onbevaarbare baaien. De havens van Johnstown, Falmouth en English-Harbour maken daarop een uitzondering. In het zuidelijk gedeelte van het eiland verheffen zich de met bosch begroeide Sheker-

leysbergen met den Pik Boggy (401 m.). Zij bestaan uit groensteen en porfier; het noordoostelijk gedeelte van het eiland is opgebouwd uit tertiaire kalksteenen en mergels. Er zijn geen rivieren en beken, zelfs geen zoetwaterbronnen. Daarom verzamelt men het regenwater in bakken. Het klimaat is warm; de hitte wordt slechts door de passaatwinden getemperd. Antigua is goed bebouwd; de voornaamste voortbrengselen zijn er suikerriet, katoen, koffie, cassaven, yams, zuidvruchten, tabak, indigo en gember. Het belangrijkst is er de suikercultuur; suiker en rum worden er in groote hoeveelheid uitgevoerd en zijn een bron van welvaart. Ook vindt men er veel rundvee en schapen. De hoofdstad is St. John of Johnstown aan de N.W. kust met een goede haven en 9738 inwoners. Hier woont de gouverneur-generaal van de Britsche Eilanden boven den Wind. Aan de zuidelijke kust ligt English-Harbour, een belangrijke zeeplaats en een der beste havens van West-Indië.

Dit eiland is in 1493 door *Columbus* ontdekt en in 1632 door de Engelschen bezet.

Antilegómena is een Grieksch woord, dat „wedersproken dingen" beteekent. Het wordt naar het voorbeeld van *Eusebius* gebruikt als benaming van die kanonieke of in de Kerk gebruikelijke boeken, welke door velen voor onecht worden gehouden, en is alzoo het tegenovergestelde van de *homolegómena*, een woord, dat de schriften aanduidt, welke algemeen als echt en apostolisch zijn erkend. De antilegómena staan derhalve tusschen deze laatste en de *apocrypha* of *notha*, welke algemeen als onecht worden beschouwd.

Eusebius onderscheidt twee soorten van antilegómena. Tot de eerste rekent hij de brieven van *Jakobus* en van *Judas*, den tweeden brief van *Petrus* en den tweeden en derden van *Johannes*, en tot de tweede de „Handelingen van den apostel *Paulus*", den „Herder van *Hermas*", „de Openbaring van *Petrus*", de „Brieven van *Barnabas* en *Clemens Romanus*" en „De leerstellingen der Apostelen". De eerste werden later onder de boeken des Nieuwen Testaments opgenomen en de laatste verworpen. Zie verder onder het woord *Bijbel*.

Antilibanon, in het Arabisch *Dsjebel-esj-Sjerki* genaamd, is een Aziatische bergketen, welke ten O. van den Libanon en evenwijdig met dezen door Syrië loopt. Zij neemt een aanvang in het Z. des lands, in de nabijheid van de bronnen des Jordaans, welke gelegen zijn op den Grooten Hermon of Dsjebel-esj-Sjech (2759 m.). Zij heeft een gemiddelde kamhoogte van 1623 m. De hoogste toppen liggen in het N.O., de Tala at Moesa (2658 m.), de Halmat Kaboe (2516 m.) en de Aboel-Hin (2539 m.), welke laatste ten N. van Damaskus gelegen is. De Groote Hermon is dikwijls met sneeuw bedekt. De westelijke hellingen zijn steil; naar het O. en Z.O. dalen zij glooiend af naar de kalksteenvlakte, welke in het Z.O. onmerkbaar in de woestijn overgaat. De Antilibanon is lager dan de Libanon en bestaat uit gesteente der krijtformatie. Hare talrijke hoogvlakten en dalen zijn met een weligen plantengroei bedekt. Weiden wisselen er af met wouden van populieren. Op de hoogvlakten liggen talrijke kleine meren en ontspringen vele beken en kleine rivieren.

Tusschen den Antilibanon en den Libanon ligt het lengtedal, hetwelk doorstroomd wordt door de Orontes en de Leontes en in de dagen der Oudheid den naam droeg van Coelesyrië (Hol Syrië). Het planten- en dierenrijk komt er met dat van Syrië overeen. De bewoners van het noordelijk gedeelte zijn grootendeels Arabieren en die van het zuidelijk gedeelte Droesen. Zij wonen in dorpen en men vindt hier en daar ook sterke kasteelen. Er zijn merkwaardige bouwvallen, zooals die van het oude Heliopolis (zie onder *Baalbek*), het graf van *Noach*, de *Jacobsbrug* over den Jordaan, enz.

Antillen (zie de kaart) is de naam van een groote eilandengroep, die ten O. van Centraal-Amerika gelegen is en zich uitstrekt tusschen 10° en 28° N.Br. en 59° en 85° W.L. v. Gr. In een boogvormige rij van Yucatan zuidoostwaarts tot aan de monden van den Orinoco, sluiten zij de Caribische Zee en de Golf van Mexico af van den Atlantischen Oceaan. Tot de Antillen behooren meer dan 100 eilanden met een gezamenlijke oppervlakte van omstreeks 244478 v.km. en 5,4 millioen bewoners.

Vroeger verdeelde men de Antillen in Groote- en Kleine Antillen; thans worden 5 groepen onderscheiden, nl. de eilanden Cuba, Haïti, Portorico, Jamaica en de Cayman-eilanden, samen een oppervlakte beslaande van 216674 v. km. en door 4,3 millioen menschen bewoond; de Bahama-, Caicos- en Turks-eilanden (14535 v. km. en 54000 zielen); de Virginische eilanden (693,7 v. km. en 39000 bewoners); de Kleine Antillen (11294 v. km. en 1 millioen inwoners), omvattende de geheele rij van Anguilla tot Trinidad; en eindelijk de eilanden onder den Wind, aan de noordkust van Venezuela, met een oppervlakte van 1281 v. km. en een bevolking van 38000 zielen. De eilanden boven den Wind zijn die van Portorico tot Trinidad. De Engelschen noemen de eilanden van Dominica tot Portorico „Leeward-Islands", de Franschen geven daaraan den naam van „Iles-sous-le Vent"; daarentegen worden de eilanden van Dominica tot Trinidad „Windward-Islands" en „Iles-du Vent" genoemd. Gezamenlijk heeten de Antillen ook West-Indische eilanden; de naam Caribische eilanden voor de Kleine Antillen wordt niet meer gebezigd. De naam Antillen is afkomstig van het mythische eiland Antiglia, dat in de 15de eeuw tusschen West-Europa en Oost-Azië heette te liggen. Door *Petrus Martyr d'Anghiera* (1493) werden de West-Indische eilanden het eerst Antillen genoemd.

De Antillen schijnen de overblijfselen te zijn van een vroeger samenhangend, groot gebergte, dat door *Suess* als Cordillera der Antillen wordt aangeduid. In het centrum ligt Haïti. Van hieruit liepen verschillende ketens, welke alle naar Middel-Amerika gericht waren en thans nog te herkennen zijn op Jamaica, in den Sierra Maestra op Zuid-Cuba en op Grand Cayman, alsmede op de westelijke punt van Cuba. Al deze eilanden bestaan uit oude gesteenten, nl. graniet en oudere vulkanische gesteenten, welke gedeeltelijk door jongere sedimentaire lagen uit de krijtformatie bedekt zijn.

ANT

85
Wester L. v. Greenwich
VEREEN.STATEN
80
75
25
20
15
10
GOLF VAN MEXICO
Florida
Gr. Bahama
Great Abaco
Little Abaco
Andros
Eleuthera
Cat Island
Exuma
Long I.
Crooked I.
Acklin
Bahama Kan.
Gr. Bahama Bank
LA HABANA, HAVANA
Matanzas
Pinar del Rio
Cuba
Puerto Principe
Santiago de Cuba
I. of Pinos (I. de Pinos)
Yucatan-Kanaal
Grand Cayman
Little Cayman
Cayman Brac
Georgetown
GROOTE
JAMAICA
Kingston
Swan Islands
Misteriosa Bank
Vigia
KARIBISCHE
ANTILLEN
Thunder Knoll
Rosalind Bank
Serranilla Bank
Bajo Nuevo
Serrana Cays
Quita Sueño Bank
Roncador Bank
S. Luis de Providencia
Old Providence I.
S. Andres I.
Courtown Bank
Albuquerque Cays
Little Corn I.
Great Corn I.
Mosquito Cays
Man of War Cays
King Cays
Pearl Cays
HONDURAS
NICARAGUA
COSTA RICA
Bluefields
Greytown
San Juan del Norte
Prinzapolka
Wounta
Mosquito-Golf
Telegraafkabel
Colon (Aspinwall)
Porto Bello
Panama
Golf v. Panama
Golf van Darien
Cartagena
Barranquilla
Sabanilla
Santa Marta
COLOMBIA
I. de la Gonave
Golf van

L L E N.

70
65
60
Schaal 1:10.000.000.
Bezittingen van Eur. staten.
Britsch (B.)
Deensch (D.)
Fransch (F.)
Nederlandsch (N.)
Gebied der Vereenigde Staten van Amerika.
Spoorwegen
Telegraafkabel
Hoogte in Meters.
Kreeftskeerkring
LANTISCHE
OCEAAN
EILANDEN
PORTORICO
(PUERTO RICO)
Mona-Passage
Guadeloupe
Basse Terre
Dominica (B.)
Martinique
Antigua (B.)
Barbuda (B.)
Grenada (B.)
Trinidad
Barbados
ANTILLEN
KLEINE ANTILLEN
Leeward Isl.
Windward Isl.
Eilanden onder den Wind
ZEE
VENEZUELA
Golf van Venezuela
Laguna de Maracaibo
Ciudad Bolivar
25
20
15
10

Noord-Afrikaansche Hert-Antiloop.

Harnas-Antiloop.

V

Manlijke Koedoe.

Manlijke Rooibok.

staart-Gnoe met jong.

lijke Saiga-Antiloop.

Klipspringer.

Blauwe Gnoe.

Rood Voorhoofdgazel.

Manlijke G

Manlijke Eland-Antiloop.

rant's Gazel.

Blesbok.

Sabel-Antiloop.

Gerenuk of Waller's Gazel.

Naar het oosten wordt de kern van het gebergte langzamerhand smaller en verdwijnt ten slotte bijna geheel op de Kleine Antillen; daarentegen treedt zij weder te voorschijn op de eilanden Aruba, Bonaire en Curaçao. Aan de binnenzijde van den zoogenaamden Cordillera der Antillen ligt de vulkanenrij der Kleine Antillen, welke zich uitstrekt van St. Christoph tot Grenada. Aan den buitenkant bevinden zich daarentegen tertiaire en kwartaire sedimenten en koraaleilanden. Dit groote Antillengebergte werd reeds vroeg verbrokkeld en van Middel- en Zuid-Amerika gescheiden; met Noord-Amerika was het nooit verbonden. Het verband met Zuid-Amerika moet reeds verbroken zijn vóór het optreden der groote zoogdieren, want op de Antillen (Haïti) komen behalve vledermuizen, slechts knaagdieren voor. Talrijke vogels worden uitsluitend op de Antillen aangetroffen en zijn een bewijs voor den ouderdom dier eilanden. Ook de flora is door bijzondere vormen gekenmerkt. De Antillen zijn met dichte wouden bedekt; veel bosschen, vooral op Cuba, zijn echter uitgeroeid. Het klimaat is warm en vochtig, de lucht meestal helder; vooral op de noord-oostelijke kusten wordt de temperatuur getemperd door de zeewinden. De regentijd duurt van April tot October, doch wordt in Juni door een korte droge periode afgebroken; van Augustus tot October heerschen er verwoestende cyclonen. Zij bewegen zich van Barbados langs de Kleine Antillen en vandaar gewoonlijk naar de Bahama-eilanden, om verder den golfstroom te volgen. Het eiland St. Thomas werd in 150 jaren zevenmaal door cyclonen verwoest. De droogste maanden zijn Februari en Maart, doch de jaargetijden zijn aan de noord- en zuidkusten zeer verschillend. Op de noordkusten brengt de passaat van November tot Juni regen. Zie verder onder *West-Indië*.

Antilochus was een zoon van *Nestor* en van *Eurydice*. Hij onderscheidde zich onder de Grieksche helden door jeugd, schoonheid en dapperheid en was zeer bevriend met *Achilles*. Hij was de eerste, die een Trojaan deed sneuvelen, en *Poseidon* (Neptunus) beschermde hem tegen den pijl van *Adamas*. Hij bracht aan *Achilles* het bericht van den dood van diens vriend *Patroclus* en verwierf bij de lijkspelen, ter eere van dezen gehouden, meer dan één prijs in de renbaan. Toen *Nestor* door *Paris* aangevallen en in het nauw gebracht werd, redde *Antilochus* zijn vader ten koste van zijn eigen leven, want hij werd daarbij door den Aethiopiër *Memnon* gedood. Zijn vriend *Achilles* nam wraak op *Memnon* en deed ook ter eere van *Antilochus* lijkspelen houden. De asch van de drie vrienden, van *Patroclus*, *Antilochus* en *Achilles*, rust aan den Hellespont onder denzelfden grafheuvel. De bewoners van Ilion brachten nog in lateren tijd aan de drie gemeenschappelijke dooden offers.

Antilogarithmen. Zie *Logarithmen*.

Antilopen (zie de bijgevoegde afbeeldingen) zijn zoogdieren, behoorende tot de onderorde der *Herkauwers* en de familie der *Holhoornigen* (Bovidae).

Deze onderfamilie omvat een groot aantal zeer verschillende dieren, zoodat het moeilijk is daarvan algemeene kenmerken op te geven. Sommige hebben veel overeenkomst met een hert, andere met een geit, paard, stier of buffel. De holle, doorgroeiende horens ontbreken bij de wijfjes van sommige soorten. De horens zijn zeer verschillend van vorm, lang of kort, dik of dun, recht of hoekig, van een kiel voorzien of samengedrukt, recht of krom (met een enkel- of veelvoudige kromming), met een naar achteren, naar boven of naar beneden gerichte punt, lier- of schroefvormig gewonden of gegaffeld. De snij- en hoektanden ontbreken, evenals bij de overige holhoornigen, in de bovenkaak. De huid is gewoonlijk met kort haar bedekt en dikwijls opvallend geteekend; veelal hebben zij kleine manen en een sik. De staart is gewoonlijk kort.

Verreweg de meeste soorten wonen in boomlooze steppen en woestijnen, en slechts weinige in de wouden der Oude Wereld en in het hooggebergte. De grootere soorten blijven in troepen bij elkander, de kleinere zwerven paarsgewijze rond. Zij zoeken bij dag en bij nacht het noodige voedsel en blijven gestadig in beweging. Deze is bij vele soorten niet alleen zeer snel, maar ook sierlijk en bevallig. Zij bezitten over het geheel voortreffelijke eigenschappen. De volharding van deze dieren in het loopen is niet geringer dan hunne snelheid. Hunne zintuigen zijn sterk ontwikkeld en hunne waakzaamheid is onvermoeid, zoodat verscheurende dieren niet zoo gevaarlijk voor hen zijn, als men oppervlakkig zou denken. Gevoelen zij zich veilig voor hunne vervolgers, dan zijn zij dartel en spotziek. Hun stemgeluid, dat op geblaat, gekreun of gepiep gelijkt, laten zij zelden hooren, behalve in den bronsttijd. De wijfjes brengen zelden meer dan een jong ter wereld en dragen 6 maanden. Het jong wordt aanvankelijk gezoogd, maar is reeds na verloop van weinige maanden volwassen. Sommige soorten kan men tam maken, maar tot huisdieren zijn zij weinig geschikt. Zij schenken den mensch in hun voortreffelijk vleesch, in hunne huid en horens veel meer voordeel, dan zij nadeel aanbrengen aan zijn korenvelden. De gazelle is van ouds het zinnebeeld van bevalligheid en sierlijkheid, en de horens der mendesantilope kroonden bij de oude Egyptenaren de hoofden hunner goden en helden.

Men kent thans een groot aantal levende en eenige fossiele soorten van antilopen. De reizigers, die de binnenlanden van Afrika bezoeken, vinden er echter telkens nieuwe soorten, zoodat men eigenlijk nog niet weet, hoe vele soorten thans op aarde leven. De antilopen leven op enkele soorten na in de Oude Wereld; het rijkst aan soorten is Afrika, dan volgt Azië. In Europa komen slechts de saïga en de gems voor. Om een beter overzicht te krijgen heeft men de antilopen in groepen verdeeld. Deze zijn volgens *Schinz:*

De groep *Gazella Blainville*. Deze bevat antilopen met geringde, liervormig gebogen horens of de *eigenlijke gazellen*. De beide geslachten dragen horens. Zij hebben knieborstels aan de beenen, lange, spitse ooren en een korten staart, terwijl de wijfjes van 2 tepels voorzien zijn. Hiertoe behooren de *gewone gazelle* (A. dorcas *L.*), die op een ree gelijkt en sierlijk gebouwd is; zij is roodachtig bruin, van onderen wit, ruim

1 m. lang en 60 cm. hoog; zij leeft in troepen in het noorden van Afrika, waar ijverig jacht op haar gemaakt wordt. De *Arabische antilope* (A. arabica *Lichtenst.*), die op de vorige gelijkt, maar wat donkerder van kleur is. De *springbok* (A. euchore *Thunb.*) met een krachtigen en tevens fraaien lichaamsbouw, donker kaneelgeel en achter aan den rug en voor het hoofd aschgrauw van kleur, iets grooter dan de beide voorgaande (1,5 m. lang), bekend om zijn sierlijke sprongen; zij leeft in troepen in het zuiden van Afrika. De *Senegal-antilope* of waterbok (Kobus ellipsiprymnus) met achterwaarts loopende en aan de punt weder vooruitspringende, geringde horens, een geelachtig grijzen, gedeeltelijk rooden rug en een streep aan den hals, die van het eene oor naar het andere loopt. De *koba-antilope* (A. koba *Buf.*) met dikke, in het midden naar buiten en aan de punt naar boven gebogen horens en een roodachtig bruine, van onderen witte kleur; zij leeft in Abessinië, Kordofan, Sennaar, enz. in troepjes van 5 of 6 stuks.

De groep *Antilope Blainville.* Deze onderscheidt zich door 3-, 4- à 5 maal eenigszins schroefvormig gedraaide en geringde horens, door knieborstels en huidplooiklieren. De wijfjes hebben geen horens. Hiertoe worden gerekend de *Indische gazelle* (A. cervicapra *Pall.*) met driemaal schroefsgewijs gebogen horens. De oude bok is donker bruingrijs, de geit isabelkleurig bruin. Zij is 130 cm. lang en 80 cm. hoog en bewoont de vlakke gewesten van Voor-Indië. De *steppe-* of *saiga-antilope* (A. saiga *Pall.*, Colus tataricus) heeft liervormig gebogen, doorschijnende horens. Zij is 80 cm. hoog en 130 cm. lang en leeft in de steppen van de Poolsche grenzen tot aan het Altaïgebergte. Zij is de eenige Europeesche soort.

De groep *Cervicapra Blainville.* Deze heeft rechte, korte, eenigszins voorwaarts gebogen horens en een korten staart. Bij de wijfjes vindt men geen horens. Hiertoe behooren de *boschbok* (A. sylvatica *Sparrm.*) met naar den rug gekeerde, rechte, kegelvormige horens, een bruine huid en een witte streep over den rug, met zachte, glanzige, op den rug zeer lange haren; hij is 18 dm. lang en 8 dm. hoog en leeft in de boschrijke gewesten van Zuid-Afrika. De *klipspringer* (A. oreotragus *Forst.*, Oreotragus saltatrix) met rechtop staande, scherp geringde, horens. Hij is 6 dm. hoog en bewoont de rotsen van Zuid-Afrika. De *ree-antilope* (A. capreolus *Lichtenst.*) met rechte horens, een roodachtig grijze huid en een witte pluim aan het uiteinde van den staart. De *addra-antilope* (A. dama *Lichtenst.*), wit van kleur en roodachtig bruin aan den hals en op den rug, bijna 2 meter lang en 1 meter hoog, in het noorden van Afrika en in Nubië rondzwervende. De *nagor-antilope* (A. redunca *Pall.*), roodachtig geelbruin van kleur en aan den hals geelachtig wit; zij wordt 7 dm. hoog en is aan den Senegal te vinden. De *blauwbok* (A. coerulea *Hamilt.*) met zeer korte, achterwaarts en met de punten opwaarts gerichte horens, die onder het haar van het voorhoofd schier verborgen zijn; hij is leikleurig van huid en houdt in het zuiden van Afrika verblijf. De *dwergantilope* (A. spinigera *Temm.*) met rechte priemvormige horens, welke bij de wijfjes ontbreken, een korten staart en betrekkelijk groote ooren; zij wordt slechts 3 dm. hoog en is het kleinste herkauwende dier van Guinea en Loanga.

De groep *Tragelaphus Blainville* of geitantilopen. Deze heeft samengedrukte, schroef- of spiraalvormig gedraaide en gekielde horens, geen knieborstels en huidplooiklieren. De geiten hebben meestal geen horens en 4 tepels. Tot deze behoort de *koedoe* of *gestreepte antilope* (A. strepsiceros *Pall.*, Tragelaphus scriptus) met horens, die met twee ruime schroefgangen gebogen zijn; zij zijn roodachtig grijs van kleur en hebben een V-vormig teeken voor den kop en eenige van den rug naar beneden loopende witte strepen, wordt tot 3 m. lang en 1,7 m. hoog en zwerft in eenzaamheid rond in het zuiden van Afrika, in Guinea en Abessinië.

De groep *Nemorhoedus Smith.* Deze omvat geitvormige antilopen met een krachtig lichaam, een dikken schedel, korte, ronde, van onderen geringde horens en grof, donker haar. Vertegenwoordigers van deze zijn de *goral* of *antilope van den Himalaja* (A. goral *Hardwicke*, Nemorhoedus Goral), muisvaal van kleur en wit aan den hals; zij leeft in het Himalajagebergte en is 7 dm. hoog. De *tharantilope* (A. thar *Hodgson*) met vrij dunne, rechte, naar voren staande, aan de punten eenigszins uiteen wijkende horens, van boven zwart en aan de zijden geelachtig bruin van kleur en 1 m. hoog, die in de rotsachtige streken van Nepal rondzwerft.

De groep *Oryx Blainville* of hertantilope. Deze is groot van lichaam en heeft ranke, scherpe, voor de helft geringde horens, lange ooren, een schapenmuil, manen aan den nek en een langen pluimstaart. Hiertoe behooren de *passanantilope* (A. oryx *Pall.*, Oryx Gazella) met horens, die 1 m. lang zijn, een aschgrauwe kleur en zwartbruine dijen; zij is 12 dm. hoog, zeer moedig en behoort in het zuiden van Afrika te huis. De *algagazelle* (A. leucoryx *Lichtenst.*, Oryx leucoryx) met 1 m. lange, sabelvormige horens, melkwit van kleur en aan den hals bruinachtig geel; zij wordt 1 m. hoog en leeft in Arabië en aan den bovenloop van den Nijl. De *beisa-antilope* (A. beisa *Ruepp.*, Oryx beisa) met horens ter lengte van 6 dm., met een isabelkleurige huid en een zwarten halsband, zwarte knieën en zwarten staart; zij bereikt een hoogte van ruim 1 m. en leeft aan de kusten der Roode Zee. De *mendesantilope* (A. addax *Ruepp.*, Addax nasoma culatus) met dunne, ongeveer tweemaal sterk gewonden horens, is tamelijk plomp gebouwd; de jongen zijn zuiver wit, de oudere beesten geelachtig wit van kleur; zij wordt 1 m. hoog en bewoont Sennaar en Kordofan.

De groep *Aegoceros Blainville* met zeer groote, puntige, eenvoudig achterwaarts gebogen, geringde horens, met manen, een langen staart, een kinbaard en een witte vlek onder de oogen. Zij heeft geen huidplooiklieren. Hiertoe behoort de *paardantilope.* (A. equina *Geoffr.)* met horens ter lengte van 6 dm., een roestbruine, witachtige kleur, een witten kop en bovenhals en een ruitvormige zwarte vlek boven den neuswortel,

met opstaande manen en een langen pluimstaart; zij is 14 dm. hoog en leeft in de binnenlanden van Zuid-Afrika.

De groep *osantilope* (A. bubalis *Blainville)* met min of meer dubbel gekromde, van onder geringde en aan de punt gladde, naar voren of naar achteren gebogen horens, een smallen, langen kop, hooge schouders en een pluimstaart. Hiertoe behoort de *buffelantilope* (A. bubalis *L.)* met liervormig gebogen horens. Zij wordt zoo groot als een hert en is geelachtig donkerbruin van kleur.

De groep *Oreas Schinz* met vooruitstaande of rechte, aan den wortel schroefsgewijs gekielde horens, met een pluimstaart en geen knieborstels, Hiertoe behoort de *blauwe bul* of *Nijlgau* (A. picta*Pa ll.*, Portax pictus), een middendier tusschen het hert en het rund, hetwelk 13 dm. hoog wordt en in de binnenlanden van Voor- en Achter-Indië rondzwerft; alsmede de *eland-antilope* (A. oreas *Pall.*, Buselaphus oreas) met vrij rechte, kantige en schroefvormig gedraaide horens, die soms 86 cm. lang zijn. Deze soort is de grootste; zij wordt 1,5 à 1,9 m. hoog en wel eens 4 m. lang.

De groep *Anoa Schinz* of die der plathoornige antilopen met sterk samengedrukte, bijna driehoekige, rechte, rimpelige horens. Hiertoe behoort A. *depressicornis Quoy et Gaim.* van Celebes met een plomp lichaam, op dat van een buffel gelijkende, met korte pooten en een dikken kop.

De groep *Dicranoceros Smith* met vertakte horens, in Amerika levende. Hiertoe behoort de *mazama-antilope* (A. furcifer *Richards.)*, die roodachtig bruin en van onderen wit is, 18 dm. hoog wordt en de Noord-Amerikaansche vlakten bewoont, en A. *palmata*, die grijs en zachtharig is.

De *Tejicara-antilope* (A. chicara *Hardwicke)* vormt volgens sommigen een afzonderlijke groep (Tetracerus *Blainville)* en behoort volgens anderen tot de groep *Cervicapra.* Het mannetje heeft 4 horens, die twee aan twee in lengte verschillen. Zijn lichaam is van boven roodachtig bruin en voor 't overige wit. Hij wordt 5 dm. hoog en leeft in het westen van Bengalen.

Sommigen rekenen tot de antilopen ook de groepen *Boselaphus Blainville* en *Catoblepas Smith.* Men zie onder *Gnoe* en *Gems.*

Antimacassar is de naam voor een gehaakt kleedje, dat over het bekleedsel van canapé's, stoelen, enz. wordt gehangen, om het te vrijwaren voor vlekken, die er door het hoofdhaar in zouden kunnen komen, vooral als het haar ter bevordering van den groei met *Macassarolie* (zie aldaar) is ingesmeerd.

Antimachus was een Grieksch dichter uit Kolophon; hij leefde ongeveer 400 vóór Chr. Hij schreef een epos van grooten omvang „Thebaïs," en een elegie „Lyde," waarin hij, om zich over den dood van zijn geliefde te troosten, tal van gevallen van ongelukkige liefde uit den mythischen tijd beschrijft. De Alexandrijnen van den lateren tijd geven hem in de dichtkunst een plaats, volgende op *Homerus.* Brokstukken uit zijn gedichten vertoonen evenwel een gezochten, dikwijls zeer gezwollen stijl.

Antimensium is in de Grieksche kerk een klein zijden tafelkleed, uit een gewijden altaardoek gesneden. Het dient om elke gewone tafel, waar het overheen gelegd wordt, te herscheppen in een altaar, dat geschikt is voor de consecratie van brood en wijn. Het gebruik van het antimensium is eerst in de 7de eeuw ontstaan.

Antimonium, *Regulus Antimonii, Stibium* (Sb)). Deze stof komt soms gedegen voor (o.a. op Borneo bij Serawak), maar meestal als zwavelantimonium (Sb_2S_3); dit erts (grauwspiesglans, antimonium crudum) komt voor en wordt gewonnen in Hongarije, Frankrijk, Duitschland, Oost-Indië, Japan, enz. Door smelting wordt het van verontreinigingen gezuiverd en dient om er antimonium uit te bereiden, voor lucifersfabricage, vuurwerk, enz. Om het metallisch antimonium uit zwavelantimonium te bereiden, wordt dit onder voortdurend roeren geroost; er ontstaat dan Sb_2O_3. Dit wordt gereduceerd door kool met behulp van soda, dat met de verontreinigingen een slak vormt. Ook wordt het erts wel met ijzer en soda in grafieten tegels verhit, zoodat het ijzer alle zwavel bindt en het antimonium vrij komt. In den handel heet het metaal *antimonium regulus.* Om het vrij van arsenicum te verkrijgen, wordt het nog eenige malen met kool en soda omgesmolten. Het is blauwachtig wit van kleur met sterken glans, soortelijk gewicht 6,71; het is bros en hard; smeltpunt 435°.

De legeeringen van antimonium zijn hard; vandaar dat antimonium gebruikt wordt voor lettermetaal (legeering van lood, antimonium en tin) en voor het fabriceeren van kussenblokken (antifrictie metaal). Brittanniametaal bevat 90 % tin en 10 % antimonium. Het van arsenicum bevrijde metaal wordt voor pharmaceutische doeleinden gebruikt (braakwijnsteen). De verbinding antimoniumchloride $SbCl_3$ (ook wel SbF_3) wordt gebruikt als bijts voor katoen en voor het bronzen van geweerloopen.

Wat de chemische eigenschappen betreft, behoort antimonium tot de niet-metalen; het komt in vele opzichten met arsenicum overeen.

Antinomie. Dit woord, afgeleid van het Grieksch, beteekent een vermeenden of werkelijken strijd tusschen verschillende wetsbepalingen. — Het kan namelijk voorkomen, dat in een en dezelfde wet en nog te eerder in verschillende wetboeken bepalingen worden aangetroffen, welke schijnbaar of wezenlijk met elkander in strijd zijn.

Antinomie noemt voorts het Romeinsche recht den voorrang, die een nieuwe wet en in 't algemeen het nieuwere recht heeft boven het oudere.

Antinomieën ontstaan dikwijls, wanneer de verzameling van wetten (codificatie) niet op één tijdstip, maar op verschillende min of meer verwijderde tijden tot stand is gekomen, of wanneer de wetgever, als de noodzakelijkheid zich voordoet, om een wet te herzien, daarin gedeeltelijk veranderingen brengt, in plaats van de oude wet in haar geheel af te schaffen en een nieuwe daarvoor in de plaats te stellen. — Licht geeft ook het gebruik maken van het recht van amendement, door een lid der wetgevende vergadering staande de beraadslaging over het wets-

ontwerp, aanleiding tot antinomie. Dit wordt zooveel mogelijk voorkomen, wanneer de bepaling bestaat, dat een amendement, voordat het aan het oordeel der vergadering wordt onderworpen, door een zeker aantal leden moet ondersteund worden of zelfs, dat het gedrukt aan de geheele vergadering moet worden overgelegd. Doet zich antinomie voor, dan moeten de regelen der uitlegkunde te hulp geroepen worden, om haar zooveel mogelijk te verwijderen en de twee bepalingen, tusschen welke de werkelijke of vermeende strijd bestaat, zóó te verklaren, dat zij zulk een zin krijgen, dat beide hare bijzondere kracht behouden. De beide hoofdregelen zijn: dat een *latere* wet de *vroegere* afschaft en dat een bepaling van een *bijzondere* wet *eer* toegepast moet worden, dan van een *algemeene* wet.

Voorts is *antinomie* een term in de wijsbegeerte, door *Kant* gebezigd ter aanduiding van de tegenstrijdigheden, tot welke de menschelijke geest vervalt in onderscheiden vraagstukken het heelal betreffende, waarbij juist het tegengestelde zich even gemakkelijk laat bewijzen als het gestelde, bijvoorbeeld met betrekking tot de uitgebreidheid van het heelal. Het heelal heeft een begin gehad en is ten opzichte van de ruimte binnen zekere grenzen bepaald, en het heelal is ten opzichte van tijd en ruimte oneindig. De oplossing van dergelijke tegenstrijdigheden is volgens *Kant* slechts mogelijk met behulp van zijn *transcendentaal idealisme* (zie aldaar).

Antinomisme beteekent zooveel als verwerping of geringschatting der wet en wordt vooral op theologisch gebied gebezigd ter aanduiding eener geringschatting der Mozaïsche zedewet. Reeds bij de oude Gnostici treden zulke antinomistische neigingen op, eveneens bij verschillende mystieke sekten der Middeleeuwen en vooral in de eerste tijden van het ontstaan der Hervormde Kerk, toen zij aanleiding gaven tot den *Antinomistischen strijd* (Zie aldaar). Ook in nieuweren tijd komen zij voor, bijv. bij de *Antonianen* (zie aldaar). De oorzaak van het antinomisme moet nu eens gezocht worden in de tegenstelling tusschen geest en materie, dan weer in de dweepzieke overdrijving van het denkbeeld der Christelijke vrijheid, eindelijk ook in den wensch, den overmachtigen invloed van het geloof praktisch te doen blijken.

Antinomistische strijd. Deze ontstond toen *Melanchthon* in zijn visitatieartikelen (1527) de predikanten vermaande, om alvorens de leer en de vergiffenis der zonden te verkondigen, vooraf boete te doen en berouw te toonen, vandaar dat hij hun de herhaalde uitlegging der Tien Geboden en de zorg voor naleving daarvan door hun gemeenteleden nadrukkelijk voorschreef. Hierover gaf *Joh. Agricola* zijn afkeuring te kennen, wijl hij zulks beschouwde als een terugkeer tot het Katholicisme; want volgens hem moest het berouw en de boete voortspruiten niet uit vrees voor straf, maar uit liefde voor de gerechtigheid, niet uit het preeken der leer, maar uit het Evangelie. Door een gesprek met *Luther* te Torgau (December 1527) voorloopig gerust gesteld, verbreidde *Agricola* later weer zijn leer in stilte te Eisleben en trad er ook in het openbaar weer mee op in een dispuut te Wittenberg (1537). Zelfs legde hij zijn denkbeelden neer in een geschrift, „Positiones inter fratres sparsae", waarin hij door een eenzijdige beschouwing van het leerstuk: *Over de rechtvaardigmaking door het geloof*, betoogde, dat het onnoodig was, de zedelijke voorschriften der wet te vervullen. *Luther* weerlegde dit gevoelen met kracht in eenige geschriften, waardoor *Agricola* er toe gebracht werd, om zijn vroeger geuit gevoelen openlijk te herroepen (1540).

Antinori, *Orazio Marchese*, een Italiaansch Afrika-reiziger en zoöloog, geboren te Perugia den 28sten October 1811, ontving onderwijs in het klooster der Benedictijnen en vervolgens aan de universiteit in zijn geboorteplaats en begaf zich vervolgens naar Rome, waar hij zich hoofdzakelijk toelegde op de natuurkunde. In 1835 vestigde hij zijn verblijf in laatstgenoemde stad en stond den prins *van Canino* ter zijde bij de uitgave van diens „Iconografia della fauna italica." In 1845 sloot hij zich aan bij de vrienden der nationale onafhankelijkheid, nam in 1848 als vrijwilliger dienst bij de Romeinsche troepen, streed bij Velletri tegen de Napolitanen, zag zich bevorderd tot kapitein en nam deel aan de verdediging van Rome tegen de Franschen. Na het bezwijken van deze stad (3 Juli 1849) begaf hij zich naar Athene, vervolgens naar Smyrna, vergezelde in 1854 prinses *Belgiojoso* naar Syrië, keerde naar Smyrna terug en doorkruiste Klein-Azië van hieruit in alle richtingen. In 1859 vertrok hij naar Egypte en reisde met *Carlo Poggia* (1860—1861) in de landstreken aan den bovenloop van den Nijl, waar hij freule *Tinne* en *von Heuglin* aantrof. Na zijn terugkeer in Italië verkocht hij zijn belangrijke ornithologische verzameling aan het museum te Turijn, terwijl hij er in 1864 een voortreffelijken catalogus bij leverde. Hij behoorde in 1867 tot de stichters van het Geografisch Genootschap aldaar, in welks „Bulletino" hij een verslag leverde van zijn reis in Nubië. Nadat hij in 1869 de opening van het Suezkanaal had bijgewoond, ondernam hij met *Beccari* en anderen een reis naar de Bogoslanden, ten noorden van Abessinië, waarna bovengemeld genootschap hem tot secretaris benoemde. In 1875 ging hij naar Tunis, ten einde de uitvoerbaarheid te onderzoeken van het onderwerp van *Roudaire*, om een gedeelte der Sahara onder water te zetten en deze woestijn door middel van de sjots (zoutwatermeren) met de Middellandsche Zee in verbinding te stellen. In Maart 1876 verliet hij Napels aan het hoofd der Italiaansche expeditie naar Afrika en wel naar Sjoa, waar hij het Italiaansche station Lett Marefia stichtte. Hier overleed hij in Augustus 1882.

Antinoüs, een schoon jongeling uit Claudiopolis in Bithynië, was de gunsteling en reisgenoot van keizer *Hadrianus* en vond niet ver van Besa in de golven van den Nijl een raadselachtigen dood, die waarschijnlijk door een aanval van zwaarmoedigheid veroorzaakt werd, of door een soort van godsdienstwaanzin, waarin hij zich voor zijn gebieder offerde. *Hadrianus* stichtte te zijner eere Antinoöpolis op de bouwvallen van Besa, deed in Bithynië en te Mantinea in

Arcadië tempels en standbeelden te zijner nagedachtenis verrijzen en verordende tevens feestelijke spelen, die jaarlijks gehouden en naar zijn naam (Antinoeïa) genoemd werden. Ook ontving een sterrenbeeld aan den hemel den naam van *Antinoüs*. Weldra was *Antinoüs* een geliefkoosd voorwerp voor de kunst, en over de geheele Oude Wereld verspreidde zich een menigte standbeelden, reliefs en munten, die *Antinoüs* als het ideaal van een schoonen jongeling voorstellen. *Levezow*, die een boek geschreven heeft „Über den Antinoüs dargestellt in Kunstdenkmälern des Altertums" (Berlijn 1808), verdeelt de kunstvoortbrengselen, ter gedachtenis van *Antinoüs* vervaardigd, in 3 klassen: bloote afbeeldingen, algemeene persoonsaanduidingen van een vergoden held en voorstellingen in het karakter van een jeugdige godheid *(Apollo, Dionysus, Helios, Agathodaemon*, enz.). Verscheidene van deze werken behooren tot de fraaiste voortbrengselen der oude kunst. Het beeld van *Antinoüs* van Belvedère, in een villa van *Hadrianus* in Palestrina gevonden en thans in het Vaticaan geplaatst, is wereldberoemd, en eveneens dat, hetwelk zich op het Kapitool bevindt en op de villa van *Hadrianus* te Tivoli werd opgedolven — namelijk wanneer het inderdaad standbeelden van *Antinoüs* en niet van *Hermes* zijn. Het algemeen karakter der standbeelden van *Antinoüs* is volgens *Winckelmann* een zekere zwaarmoedige uitdrukking van het gelaat, groote oogen, kort, gekruld, op het voorhoofd neervallend haar, een flauw afhellend profiel en een fraaie vorm van mond en kin. De vereering van *Antinoüs* was in de 3de eeuw onzer jaartelling nog algemeen verspreid, zoodat de Christelijke leeraren er vruchteloos tegen ijverden.

Antinoüs en Adelaar, twee naast elkander, in en terzijde van den Melkweg gelegen sterrenbeelden. Zij hebben een rechte klimming van 279 tot 308° en van 11° Z. tot 17° N. declinatie. Op de sterrenkaarten wordt de Adelaar voorgesteld als dwars door den Melkweg vliegende; onder hem knielt biddend *Antinoüs*, de lieveling van keizer *Hadrianus*, die in den Nijl den dood zocht en daarop door zijn bedroefde beschermers onder de halfgoden geplaatst werd.

In beide sterrenbeelden telde *Heis* 123 met het bloote oog zichtbare sterren, waaronder één van de 1ste, vijf van de 3de en vier van de 4de grootte. De voornaamste ster van den Adelaar, *a* of Atair, staat aan den hals op den oostelijken rand van den Melkweg; aan weerskanten staat een kleine ster zoodanig, dat alle drie in een rechte lijn gelegen zijn. Onder de sterren van Antinoüs is de veranderlijke ster η eigenaardig. Binnen een periode van 7 dagen en $4^1/_4$ uur wisselt haar grootte af tusschen 3,5 en 4,7; door *Pigott* werd dit verschijnsel in 1784 ontdekt.

Antiocheensche school. Tegenover de Alexandrijnsche godgeleerde school stond de Antiocheensche, een eigenaardige theologische richting, wier bloeitijd viel in de 2de helft der 4de eeuw. Stonden in de Alexandrijnsche school allegorische schriftverklaringen en bovenzinnelijke bespiegelingen naar het voorbeeld van *Origenes* op den voorgrond, te Antiochië legde men zich toe op het onderzoek naar de eenvoudige beteekenis der woorden, naar de omstandigheden van den vroegeren tijd en op een formeel gebruik der wijsbegeerte, waarbij men aan die van *Aristoteles* de voorkeur gaf boven die van *Plato*. Als grondleggers dier school worden *Dorotheus* en *Lucianus* genoemd, van welke laatstgenoemde tijdens de vervolgingen van *Diocletianus* als martelaar gestorven is (311). Tot de vertegenwoordigers der Antiocheensche geleerdheid behooren *Eusebius*, bisschop van Emesa († 360), *Cyrillus*, bisschop van Jeruzalem (350 en 386), *Ephraïm*, de profeet der Syrische kerk en te Edessa overleden (378), *Diodorus*, bisschop van Tharsus (378 tot 394), *Theodorus*, bisschop van Mopsuestia, en *Johannes van Konstantinopel*, wegens zijn welsprekendheid *Chrysostomus* (Guldenmond) genaamd. *Diodorus* en *Theodorus* waren vroeger presbyters te Antiochië, en *Theodorus* vooral onderscheidt zich als een ervaren uitlegger van het Oude Testament, als een voorstander van gezonde en eenvoudige schriftverklaring. Tot de latere vertegenwoordigers dier school behooren nog: *Ibas* van Edessa en *Theodoretus* van Cyrus († 527). De beide scholen, de Antiocheensche en de Alexandrijnsche, ontwikkelden zich te midden der Ariaansche twisten. *Arius* was een leerling van *Lucianus*, en de meeste volgelingen van *Eusebius*, die den middenweg kozen, behoorden tot de Antiocheensche school. Daarentegen waren de voorvechters van het orthodoxe stelsel, zooals *Athanasius*, *Basilius de Groote*, *Gregorius Nazianzenus*, *Hilarius* en anderen, mannen van de Alexandrijnsche school. De strijd bleef op wetenschappelijk gebied tot aan het einde der 4de eeuw voortduren, als een strijd tusschen allegorische en historische schriftverklaring, tusschen kerkelijke wijsbegeerte en kerkelijke schriftbeschouwing.

Antiocheensch vorstendom, een Christenrijk, dat gedurende den eersten Kruistocht na de verovering van Antiochië aan den Orontes werd gesticht (3 Juli 1098) en tot aan 1268 onder de heerschappij stond van Christelijke vorsten. De eerste van deze was *Bohemund I*, vorst van Tarente, die in vereeniging met den Armenischen renegaat *Pyrrhus* de stad veroverd had. Hij werd als zoodanig erkend in weerwil van den tegenstand van *Raimond van Toulouse*, die zich van het kasteel had meester gemaakt. Zijn zoon *Bohemund II* volgde hem op (1109—1130) en werd vervangen door zijn zuster *Constantia*, gehuwd met *Raimond*, graaf van Poitiers. Deze moest zich gedragen als leenman van den Byzantijnschen keizer *Johannes* (1137) en sneuvelde in een gevecht tegen *Noereddin* van Aleppo. Achtereenvolgens regeerden er *Bohemund III* (1163—1201), *Raimond II* (tot 1233), *Bohemund IV* (tot 1151) en *Bohemund V* (tot 1257), totdat eindelijk onder *Bohemund VI* in 1268 het rijk door sultan *Bibars* aan Egypte werd toegevoegd.

Antiochië, ook wel geheeten *Antiochië Epidaphnes* (bij Daphné), alzoo genoemd naar den nabijgelegen tuin, aan *Apollo* gewijd en *Daphné* geheeten, was de meest beroemde stad der Oudheid van dien naam. Zij was de hoofdstad

van Syrië en verhief zich op den oever van den Orontes, heette om die reden ook wel *Antiochië ad Orontem* en lag op een afstand van 25 km. van de zee, in een vruchtbare dalvlakte. Zij was de belangrijkste van de 16 door *Seleucus Nicator* gestichte steden (301), de prachtige zetel der *Seleuciden*. Men noemde haar de parel of den oogappel van het Oosten. Zij werd het eerst bevolkt met inwoners van Antigonia, 7,5 km. van haar verwijderd. Weldra vereischte de toevloed van nieuwe kolonisten een eerste uitbreiding, die onder *Seleucus Callinicus* door een tweede en onder *Antiochus Epiphanes* door een derde gevolgd werd, zoodat de geheele stad uit vier wijken bestond en daarom *Tetrapolis* genoemd werd. Elk dezer had haar eigen muur en gezamenlijk waren zij door een gemeenschappelijk verdedigingswerk omgeven. De hoogste bloei der stad valt samen met de regeering van *Antiochus den Groote* en met het bewind der Romeinsche keizers van de eerste drie eeuwen onzer jaartelling. De keizers hielden er dikwijls verblijf; zij gaven aan de stad een zelfstandig bestuur, het muntrecht en het Romeinsche burgerrecht. In dien tijd had de stad bijna een half millioen inwoners, zoodat zij wegens hare grootte en pracht de vergelijking met Rome kon doorstaan. Tevens was zij tijdens de Romeinsche heerschappij de residentie van den proconsul van Syrië, in den Christelijken tijd de zetel van een der 4 oudste patriarchen en tevens van de aloude Christelijke geleerdheid (Zie *Antiocheensche school*). In die stad ontstond de eerste grootere Christelijke gemeente buiten Palestina; daar werd de naam *Christen* het eerst genoemd, daar vertoefden *Paulus* en *Barnabas*, *Marcus* en *Silas*. Volgens de sage was *Barnabas* er de eerste bisschop, maar zeker is het, dat er tusschen de jaren 252 en 380 tien belangrijke kerkvergaderingen werden gehouden.

Het verval der stad dagteekent van de 5de eeuw. De aardbevingen spanden samen met de barbaren, om de prachtige paleizen in puinhoopen te veranderen. *Chosroes*, koning van Perzië, legde haar in 538 grootendeels in de asch en voerde de gegoede burgers als slaven weg. *Justinianus* liet wel is waar met groote kosten op de bouwvallen der oude stad een nieuwe stichten, die hij Theupolis noemde, maar de vroegere grootheid herleefde niet. Romeinen, Perzen, Byzantijnsche Grieken en Saracenen hadden onder de muren van Antiochië reeds meermalen om het bezit der stad gestreden, en deze laatsten waren overwinnaars gebleven, toen het eerste Kruisleger verscheen en hen verdrong. Na een belegering van 9 maanden (3 Juni 1098) plantte *Bohemund* van Tarente er de Christelijke banier in plaats van de Halve Maan en noemde zich vorst van Antiochië (zie *Antiocheensch vorstendom*). Gedurende de volgende kruistochten werd Antiochië met recht beschouwd als het bolwerk van Jeruzalem, want van hier konden de veroveraars van het Heilige Land te gelijk de Grieken in bedwang houden en de macht der Seldsjoeken van Damascus bedreigen. De Grieksche keizers waren intusschen weinig ingenomen met dat hechte bolwerk der Kruisvaarders in het pas gestichte vorstendom. Daarom spanden zij al hunne krachten in, om door list de Franken te verdrijven; ook beproefden de *Comnenen* nu en dan de kracht der wapenen, maar te vergeefs. De onderlinge verdeeldheid der aanvoerders van het Kruisleger en een gelijktijdige aanval der Turken gaf eindelijk aan keizer *Johannes* (1137) den moed, om Antiochië te belegeren en tot een leengoed van zijn rijk te maken. Later (1268) werd de stad aan Egypte toegevoegd en is uit de geschiedenis verdwenen.

Zelfs in hare bouwvallen zoekt men te vergeefs naar het aloude Antiochië. Slechts weinig overblijfselen uit haren bloeitijd zijn nog aanwezig. Het eenige groote gedenkstuk uit die dagen is de stadsmuur, benevens eenige fondamenten van torens. Ook bemerkt men hier en daar marmeren vloeren. Van den tuin van *Daphné*, door de ouden met schitterende kleuren geschilderd, door *Seleucus* ingewijd en door de Grieken en Romeinen in een oord voor eeredienst en zingenot herschapen, kan men niet eens de plaats aanwijzen, waar zij weleer gelegen was. Het Christendom verdreef de priesteressen der zedeloosheid en stichtte een kerk, welke aan *Babylas*, een bisschop, die onder *Decius* den marteldood stierf, was gewijd. Vruchteloos poogde keizer *Julianus* ook hier den dienst der afgoden te herstellen. Een felle brand verteerde des nachts den nieuwen tempel van *Apollo* en vernietigde voor altijd een godsdienst, die zich zelf overleefd had. Het Christendom schoot er diepe wortelen, en de kerk van Antiochië vervult een voorname rol in de geschiedenis van het Christelijk geloof. Meer dan 300 kloosters verhieven zich op de heuvelen om het heilige Theupolis.

Van Antiochië tot aan zee strekt zich langs de oevers van den Orontes de vruchtbare Antiocheensche vlakte uit, welke voorheen bij een weligen tuin vergeleken werd en nog steeds tot de bekoorlijkste dalen van Syrië behoort. Op de plaats van de voormalige stad verheft zich thans Antakia, een onoogelijke landstad in het Turksche vilajet Aleppo. Vóór de aardbeving van den 3den April 1872, welke een derde gedeelte dezer stad verwoestte, werd het aantal harer inwoners geschat op 6- tot 18,000. Zij houden zich hoofdzakelijk bezig met graan- en olijvenbouw en zijdeteelt.

Antiochia Pisidae of *A. ad Pisidiam*, een stad op de grenzen van Phrygië en Pisidië, zoodat zij nu eens tot het een, dan weder tot het andere gewest gerekend wordt. Zij werdt gesticht door *Antiochus I* en met inwoners uit de stad Magnesia aan de Maeander bevolkt. Toen *Antiochus* zich aan de Romeinen onderwerpen moest, werd zij vrij verklaard, maar het schijnt, dat zij niettemin bleef onder de heerschappij van koning *Eumenes* van Pergamum en vervolgens onder die van *Amyntas* van Pamphylië. Ten tijde van *Augustus* werd zij een kolonie met het Romeinsche burgerrecht en voortaan Caesarea genoemd, terwijl zij later de hoofdstad was van de provincie Pisidië. De bouwvallen van deze stad zijn eerst in den laatsten tijd door *Richter* en *Arundel* bij het dorp Jalowatsj teruggevonden.

Antiochus is de naam van onderscheidene Macedonische koningen van Syrië, die tot het vorstelijk geslacht der *Seleuciden* behooren, n.l.:

Antiochus I Soter, geboren in 323 vóór Chr., de zoon van *Seleucus Nicator* en van de Sogdiaansche vorstin *Apama*. Wegens een hopelooze liefde jegens zijn schoone en jeugdige stiefmoeder *Stratonice* werd hij gevaarlijk ziek. 's Konings lijfarts *Erasistratus* ontdekte echter de oorzaak der kwaal, en de vader was terstond bereid, zijn gemalin af te staan aan zijn zoon. Hij verkreeg voorts van zijn vader de landen aan de overzijde van den Eufraat en den titel van koning van Opper-Azië (293 vóór Chr.) Nadat *Seleucus* door *Ptolomaeus Ceraunus* vermoord was (280), moest *Antiochus* Macedonië overlaten aan den moordenaar van zijn vader en tevens *Antigonus Gonatas* als heerscher in dat rijk erkennen. Tengevolge van een onbeslisten veldslag tegen de Galliërs ontving *Antiochus* den naam van *Soter* of *Redder* (277). Hij werd bij Sardes (262) door *Eumenes* verslagen, en leed ook in den oorlog tegen *Ptolomaeus Philadelphus* (266—263) aanzienlijke verliezen, terwijl hij alleen Damaskus terugkreeg. Hij sneuvelde in 261 in een gevecht tegen de Galliërs.

Antiochus II Theos (de Goddelijke), was een zoon en opvolger van den voorgaande. Hij moest vrede sluiten met *Ptolomaeus Philadelphus*, koning van Egypte (250), in het huwelijk treden met diens dochter *Berenice* en zijn vroegere gemalin *Laodice* verstooten. Na den dood van *Ptolomaeus* riep hij haar terug en benoemde haar oudsten zoon tot troonopvolger. *Laodice* vreesde echter, dat zij ten tweeden male zou worden verwijderd en liet in het volgend jaar (247) *Antiochus* en *Berenice* met het kind van deze door vergif ombrengen. *Antiochus* ontving den bijnaam van *Theos* van de Melesiërs, uit dankbaarheid voor hunne bevrijding van den tyran *Timarchus*.

Antiochus III de Groote, geboren in 242, de tweede zoon van *Seleucus Callinicus*. Deze beklom op 20-jarigen leeftijd, na den dood van zijn broeder *Seleucus Ceraunus*, den troon en regeerde van 222 tot 187 vóór Chr. Hij vond het rijk in een treurigen toestand. Uit het gebied der Seleuciden waren reeds twee groote rijken — Bactrië en Parthië — ontstaan, de Egyptische Ptolomaeën hadden Coelesyrië, Phoenicië, Palestina, Carië en Cilicië in bezit genomen, en *Ptolomaeus Evergetes* peinsde op nieuwe veroveringen in Azië. In Klein-Azie stond *Attalus* van Pergamum, een Syrisch bewindvoerder, aan het hoofd van talrijke vijanden. Daarenboven werden *Molo*, landvoogd van Medië, en *Alexander*, landvoogd van Perzië, afvallig en matigden zich den koningstitel aan. Na de nederlaag van een leger, uitgezonden om de trouwelooze satrapen te straffen, en na den hierop volgenden afval van Babylonië, Susa en Seleucia aan den Tigris, trok *Antiochus* zelf, den reeds begonnen oorlog met Egypte stakende, naar de binnenlanden des rijks. Hij versloeg in het landschap Appolloniatis de opstandelingen, bracht de afgevallen gewesten tot onderwerping, drong in Klein-Medië door en noodzaakte *Artabazanus*, den vorst des lands, tot den vrede. Daar inmiddels *Achaeus*, de bloedverwant van *Antiochus*, door de listen van den staatsdienaar *Hermias* tot een opstand en een verbond met Egypte was opgestookt, wendde *Antiochus* op eens de wapenen tegen Egypte, maar leed bij Raphia, niet ver van Gaza, een volkomen nederlaag (217). Evenwel sloot *Ptolomaeus* vrede met *Antiochus* en vergenoegde zich met Coelesyrië en Phoenicië. *Achaeus* werd nu gevangen genomen en ter dood gebracht. Daarna drong *Antiochus* met 120,000 man in Bactrië en Parthië door, maar moest het zelfstandig bestaan van deze beide rijken erkennen. Vandaar begaf hij zich naar Indië en dwong *Sophagesenus*, die over de landen van *Taxiles* en *Porus* heerschte, tot een verbond, waarbij deze zich gedwongen zag, al zijn schatten af te staan. Te Ecbatana deed hij de gouden en zilveren dakbedekking van het paleis in den smeltkroes werpen en verkreeg op die wijze 4000 talenten. Na dezen tocht werd hij *de Groote* genoemd (212). Bij den dood van *Ptolomaeus Philópator* (204) spande hij samen met *Philippus* van Macedonië, om aan den minderjarigen *Ptolomaeus Epiphanes* het vaderlijk erfgoed te ontrukken. *Philippus* deed een aanval op de bezittingen van *Ptolomaeus* in Thracië en Carië, maar hij kwam hierdoor in oorlog met *Attalus* van Pergamum en met de Rhodiërs en moest zich onderwerpen aan de Romeinen, die tot hier hunne veroveringen uitstrekten. *Antiochus* daarentegen streed om het bezit van Palestina, Coelesyrië en Phoenicië en behaalde (198) bij Phaneas, aan de bronnen van den Jordaan, een beslissende overwinning, waarna hij meester werd van geheel Palestina. Vele aanzienlijke Joden namen de vlucht naar Egypte, maar aan de achterblijvenden betoonde *Antiochus* de grootste welwillendheid en hij ontzag hun heiligdom te Jeruzalem. Om hem te verhinderen, dat hij *Philippus van Macedonië* ondersteunde, hadden de Romeinen hem tot nu toe hun vriend en bondgenoot en *Philippus* hun gemeenschappelijken vijand genoemd. Te laat doorzag *Antiochus* deze list, en toen hij eindelijk optrok om *Philippus* bij te staan, kreeg hij bericht van diens onderwerping. Een aanvallenden oorlog tegen Rome durfde hij niet wagen, en *Antiochus* eindigde zijn tocht (196) met de verovering van den Thracischen Chersonnesus. Thans echter eischte Rome van *Antiochus* de vrijheid der Grieksche steden in Azië, de teruggave van het geheele gebied van *Ptolomaeus* en zijn verwijdering uit Europa. *Antiochus* verklaarde zich bereid, om met Egypte een overeenkomst te treffen. Hij verloofde zijn dochter *Cleopatra* met *Ptolomaeus* en bepaalde, dat Phoenicië, Coelesyrië en Palestina als haar bruidschat moesten beschouwd worden. De bemoeiing der Romeinen met de aangelegenheden van Klein-Azië achtte hij echter ongeoorloofd. Tevens strekte hij zijn veroveringen uit tot in Thracië en ontving *Hannibal*, den geduchten vijand der Romeinen, aan zijn Hof (195). Maar in plaats van naar den raad van dien veldheer te luisteren, terstond naar Italië over te steken en met de Carthagers en andere volken Rome aan te tasten, knoopte hij onderhandelingen aan met de Romeinen. Laatstgenoemden wisten deze zoolang te rekken, totdat zij van alle overige tegenstanders bevrijd waren. Nog minder wilde *Antiochus* weten van den voorslag, om *Hannibal* aan het hoofd van

zijn leger te plaatsen. Toen eindelijk de oorlog (de zoogenaamde Antiochische oorlog) onvermijdelijk was, trok hij, te hulp geroepen door de Aetoliërs, die hem tot hun oppersten veldheer benoemden, met 10000 man naar Griekenland (192), waar hij een groot aantal bondgenooten dacht te vinden. Vrees voor de Romeinen weerhield intusschen de meeste Grieksche staten van een verbond met Syrië, en koning *Philippus* koos zelfs de zijde der vijanden. *Antiochus* verzuimde, zich door een snellen tocht van de bergpassen naar Italië meester te maken. Na dat hij Chalcis op Euboea veroverd en Thessalië gedeeltelijk bezet had, betrok hij de winterkwartieren te Chalcis en gaf zich over aan ledigheid en weelde. Inmiddels naderde consul *Acilius Glabrio*; het Syrische leger begaf zich naar Thermopyle, de Aetoliërs trokken naar Heraclea en Lamia. *Acilius* zond onder *M. Porcius Cato* een krijgsbende uit, welke achter de bergpassen om, de Syriërs in den rug aanviel. Deze namen de vlucht; de koning bereikte Chalcis met nauwelijks 500 man, en de Aetoliërs gaven zich over aan de Romeinen. Daarna leed *Antiochus* in twee zeegevechten — bij Chios en Myonnesus — de nederlaag, werd door zijn bondgenoot, koning *Prusias* van Bithynië, verlaten, kon de landing van den consul *Lucius Scipio* in Azië niet beletten en zag zich genoodzaakt, om vrede te vragen. Toen *Scipio* den afstand van alle landen ten westen van den Taurus van hem vorderde, waagde *Antiochus* nog een veldslag, maar werd bij Magnesia aan den voet van den berg Sipylus (190) geheel en al overwonnen. Het volgende jaar werd de vrede gesloten: *Antiochus* deed afstand van Klein-Azië tot aan den Taurus, betaalde 15000 talenten, moest zijn olifanten en oorlogsschepen afstaan en 20 gijzelaars leveren, onder welke zich zijn zoon *Antiochus* bevond. Hij gaf aan *Hannibal* gelegenheid te vluchten. Nu was de macht van *Antiochus* voor altijd vernietigd. Zelfs in zijn oostelijke gewesten bleef hij geen onafhankelijk gebieder, en in Armenië ontstonden uit de landvoogdijen 2 onafhankelijke rijken. Toen hij te Elymaïs den Zonnetempel plunderde, om met den buit zijn schatting aan Rome te betalen, werd hij door de verbitterde bergbewoners vermoord (187 vóór Chr.).

Antiochus IV Epiphanes, de tweede zoon van den voorgaande, regeerde van 175 tot 164. Als knaap was hij gijzelaar te Rome, totdat hij door *Demetrius*, den zoon van zijn broeder *Seleucus Nicator*, vervangen werd. Gedurende zijn terugtocht naar het vaderland werd laatstgenoemde vermoord. De moordenaar *Heliodorus* wilde zich meester maken van den troon, maar *Antiochus* verdreef hem met de hulp van *Pergamum*. Hierna ondernam hij vier voorspoedige veldtochten (171 tot 168 vóór Chr.) tegen Egypte, om de gewesten Coelesyrië, Phoenicië en Palestina, aan zijn zuster *Cleopatra* als bruidschat ten deel gevallen, te heroveren. Op zijn tweeden veldtocht, waarin hij een groot gedeelte van Egypte onderworpen en den koning *Ptolomaeus Philometor* gevangen genomen had, plunderde hij den tempel te Jeruzalem en joeg er vele ingezetenen over de kling. Na zijn vierden inval werd hij door tusschenkomst der Romeinen gedwongen Egypte te verlaten. Bij zijn terugkeer zond hij een talrijk leger naar Jeruzalem, vaardigde er een verbod uit tegen den Israëlietischen godsdienst en wilde er de vereering van den Olympischen *Zeus* (Jupiter) invoeren. Om die reden stonden de Joden op onder de *Maccabaeën* (zie aldaar). Gedurende de jaren 167—164 bestreed hij ze vruchteloos. In 164 ondernam *Antiochus* een tocht tegen de Parthen en overleed in 163 na een mislukten aanslag op den Zonnetempel te Elymaïs in Perzië.

Antiochus V Eupator, de zoon en opvolger van den voorgaande. Als knaap beklom hij den troon onder voogdijschap van *Lysias*. Deze beiden waren met een leger zegevierend in Judea doorgedrongen, toen zij het overlijden van *Antiochus IV* en de benoeming van *Philippus* tot zijn opvolger vernamen. Terstond sloot *Lysias* vrede met Israël en keerde de wapenen tegen *Philippus*. Deze werd gevangen genomen en gedood. Thans echter verscheen *Demetrius*, eertijds door de Romeinen als gijzelaar gevangen gehouden, maar nu door dezen tot tegenkoning benoemd. Deze, de zoon van *Seleucus IV Philopator*, overwon *Lysias* en den jongen vorst en liet beiden om het leven brengen.

Antiochus VI, Epiphanes Dionysus, een zoon van den Syrischen koning *Alexander Balas*, regeerde van 144—141 vóór Chr.

Antiochus VII Sidetes, alzoo genoemd naar Sida in Pamphilië, waar hij was opgevoed. Hij was een jongere zoon van *Demetrius Soter*, een broeder van *Demetrius Nicator*. Hij huwde met *Cleopatra*, de weduwe van dezen laatste, verdreef *Diodotus Tryphon*, die zich van de heerschappij had meester gemaakt, en beklom zelf den troon. Hij dwong den vorst der Maccabaeën, *Johannes Hyrkanes*, om zich aan Syrië te onderwerpen en belegerde Jeruzalem. Uit vrees voor de Romeinen echter bewilligde hij in gematigde vredesvoorwaarden (132), waarbij de Israëlieten hunne staatsregeling behielden en *Johannes* de vorstelijke macht. Hij sneuvelde in een slag tegen de Parthen in 131 vóór Chr.

Antiochus VIII Gryphus, de tweede zoon van *Demetrius Nicator*. Hij werd na de vermoording van zijn vader in een gedeelte van Syrië als koning erkend (125), overwon zijn tegenstander *Alexander Zabina* en dwong zijn heerschzuchtige moeder *Cleopatra* het vergif te drinken, dat zij voor hem had gereed gemaakt, waarom hij ironisch met den bijnaam *Philometor*, de *Moederlievende*, bestempeld werd. Door zijn stiefbroeder *Antiochus IX Cyzicenus* werd hij beroofd van een gedeelte des rijks. De strijd, dien zij daarover voerden, duurde tot aan het tijdstip, waarop *Antiochus* werd vermoord (97 vóór Chr.).

Antiochus IX regeerde van 97—96 vóór Chr.

Antiochus X Eusebes, een zoon van *Antiochus IX Cyzicenus*, huwde zijn eigen moeder *Cleopatra Selene*, die eerst de vrouw van *Antiochus VIII Gryphus* en daarna van *Cyzicenus* was geweest, terwijl ze vóór dien tijd reeds met *Ptolomaeus X Lathyrus* was gehuwd geweest. Hij viel omstreeks 94 vóór Chr. tegen de Parthen.

Antiochus XI, een zoon van *Antiochus VIII*,

streed met *Antiochus X* om den troon, maar kwam in 95 vóór Chr. om het leven.

Antiochus XII, een andere zoon van *Antiochus VIII*, wilde zich eveneens van den troon meester maken, maar werd in den strijd met een Arabisch vorst gedood.

Antiochus XIII Asiaticus, een zoon van *Antiochus X*, beklom in het jaar 68 vóór Chr. den troon, maar werd 3 jaren later door *Pompejus*, die Syrië in een Romeinsch wingewest herschiep, van zijn waardigheid beroofd. Hij behield waarschijnlijk alleen het kleine gewest Commagene, waarom hij *de Aziatische* werd bijgenaamd. Hij is de laatste koning van Syrië en de eerste van Commagene van dien naam. Hij werd waarschijnlijk in 63 vóór Chr. vermoord.

Antiochus II, koning van Commagene, werd in 29 vóór Chr., wegens sluipmoord op een gezant gepleegd, ter dood gebracht, op bevel van *Augustus*. Bij den dood van *Antiochus III* (17 vóór Chr.) werd Commagene weer een Romeinsche provincie.

Antiochus IV Epiphanes, kreeg van *Caligula* echter in 38 na Chr. het rijk van zijn voorvaderen terug. Hij regeerde meer dan dertig jaren en werd in 73 onttroond, waarop Commagene weer een Romeinsche provincie werd.

Antiochus Ascalonita was een academisch wijsgeer uit Ascalon, een leerling van *Philo*. Hij wordt wel eens beschouwd als de stichter van een afzonderlijke school, van de vijfde academie. De academische wijsbegeerte poogde hij terug te brengen van hare sceptische richting tot de leerstellingen der andere scholen, en trachtte te bewijzen, dat de voornaamste leerstellingen der Stoïcynsche wijsbegeerte reeds bij *Plato* voorkwamen. Hij was de leermeester van *Lucullus*, *Varro* en *Cicero*. Hij stierf in 69 vóór Chr.

Antiopa (koningsmantel, *Vanessa antiopa*). Zie *Dagvlinders*.

Antiope was volgens sommigen een dochter van *Nycteus* van Hyria in Boeötië en volgens anderen van den riviergod *Asopus*. Uit haar huwelijk met *Zeus* (Jupiter) werden twee zonen geboren, *Amphion* en *Zethus*. Vervolgens huwde zij met *Epopeus*, koning van Sicyum. *Lycus*, de opvolger van *Nycteus*, voerde haar weg naar Thebe en liet haar door zijn gemalin *Dirce* mishandelen. Haar beide zonen namen wraak op deze vrouw (zie onder *Amphion*), maar *Antiope* werd daarom door *Dionysus* met een razernij bezocht, die haar door Griekenland deed rondzwerven. Eindelijk wist *Phocus* haar te genezen en maakte haar tot zijn gemalin.

Een andere *Antiope* was een dochter van *Ares* (Mars) en *Otrera* en een zuster van de Amazonenkoningin *Hippolyte*. Zij werd door *Theseus* geschaakt en had van dezen een zoon, die *Hyppolytus* of *Demophoon* werd genaamd. Bij den inval der Amazonen in Attica streed en sneuvelde zij aan de zijde van *Theseus* of wist den vrede te bewerken.

Antioquia, een der departementen van de republiek Columbia in Zuid-Amerika, ontstond in 1857 uit de provincieën Antioquia, Cordova en Medellin der republiek Nieuw-Granada. Antioquia grenst ten westen aan Cauca, ten noorden aan Bolivar, ten oosten aan Bolivar en Santander en ten zuiden aan Tolima en Cauca. Het departement omvat het noordelijk gedeelte van het Caucadal, benevens de westelijke en centrale Cordillera's van Columbia en beslaat een oppervlakte van 59025 v. km. Het land is bergachtig, hoewel geen berg er hooger is dan 2740 m. Er zijn weinig vruchtbare dalen, maar edele metalen. Een groot gedeelte van den bodem is met oorspronkelijke wouden bedekt, daarom moeten levensmiddelen en vooral vee uit het boven-Caucadal ingevoerd worden. Het aantal bewoners is 464887, die zich meestal met mijnontginning bezig houden. De hoofdstad is *Medellin* (zie aldaar), en ten noordwesten van deze ligt de stad Santa Fé de Antioquia (6° 30 N. Br., 58° 24′ W. L. v. Gr.) ter hoogte van 580 meter boven de oppervlakte der zee in een dalkloof aan den oever der Rio Tonuzco. Zij telt 2000 inwoners.

Antiparos is een klein eiland in de Egeesche Zee. Het behoort tot de Cycladen, is door een zeer smalle straat van Paros (zie aldaar) gescheiden en behoort met dit eiland tot de Grieksche provincie Naxos. Het is 45 v. km. groot en heeft 679 inwoners (1889) in het dorpje Oliaros. Het bergachtige en tamelijk vruchtbare eiland bezit goede weiden, waarop schapen en geiten grazen. In 1872 heeft men er rijke mijnen van looderts ontdekt. Het was bij de Ouden bekend onder den naam van Oliaros en werd door hen beschouwd als de geboorteplaats van de twee meestberoemde beeldhouwers van Athene, *Phidias* en *Praxiteles*. In lateren tijd is Antiparos beroemd geworden door zijn prachtige grot, die reeds aan de Ouden bekend was. Die grot is ontstaan in het kalkgesteente, en haar ingang wordt gevormd door een natuurlijke zuilengang, welke door kolommen van stalactieten of druipsteenvormingen in twee gangen is verdeeld. Met touwen en langs ladders bereikt men over afgronden het eerste ruime gewelf, welks prachtige, roodgespikkelde wanden zoo hoog zijn, dat het oog bij het fakkellicht, niet dan met moeite tot het gewelf kan doordringen. De bodem bestaat uit week, los, grijskleurig kalkgruis, waarin ammonieten en andere schelpen gevonden worden. Groote massa's kalksinter verheffen er zich boven den grond en vertoonen zich in allerlei vormen. De wandeling door den verderen doolhof van gangen en gewelven is zeer moeielijk, daar men op vele plaatsen kruipen moet. Ter diepte van 280 m. beneden den ingang bereikt men een 95 m. lang, 30 m. breed en 25 m. hoog gewelf met prachtige stalactieten.

Antipater, geboren ± 400 vóór Chr., was de veldheer en minister van *Philippus van Macedonië*, de zoon van *Jolaus* en de vriend en leerling van *Aristoteles*; hij was een geleerd en bekwaam man, zooals blijkt uit het gezegde van koning *Philippus:* „Ik heb dezen nacht gerust geslapen; immers voor Macedonië werd gezorgd, want *Antipater* waakte". Terwijl *Alexander* in Azië het Perzische rijk deed bezwijken, hield *Antipater*, als zijn stadhouder, de oproerige Thraciërs in toom, alsmede de Grieken, en versloeg de oproerige Spartanen onder koning *Agis II*, in 330 vóór Chr. bij Megalopolis. Zijn twist met

de moeder van *Alexander*, met de listige *Olympias*, was oorzaak, dat de koning kort voor zijn dood hem naar Azië riep en *Craterus* als stadhouder naar Macedonië zond. Na den dood van *Alexander* verwierven *Antipater* en *Craterus* het gemeenschappelijk bewind over de Europeesche gewesten van het Macedonische rijk met uitzondering van Thracië, hetwelk aan *Lysimachus* ten deel viel. Na den dood van *Perdiccas* werd hij tot algemeen rijksbestuurder benoemd (321). Hij overleed in 319 vóór Chr. in hoogen ouderdom, nadat hij, met voorbijgaan van zijn zoon *Cassander*, *Polysperchon* tot zijn opvolger had benoemd. Zijn kleinzoon, eveneens *Antipater* genoemd en de laatste van zijn geslacht, werd op bevel van *Lysimachus*, met wiens dochter *Eurydice* hij gehuwd was, ter dood gebracht.

Antipathie is een Grieksch woord, hetwelk afkeer of tegenzin beteekent. Het staat tegenover *sympathie* (zie aldaar). De onaangename gewaarwording, die wij met den naam van antipathie bestempelen, ontstaat door voorstellingen, die in ons binnenste oprijzen en waarvan wij ons geen bepaalde rekenschap kunnen geven, of door sommige voorwerpen der buitenwereld en door waarnemingen. Zij verwekt een onwillekeurige poging om dat alles van ons te verwijderen of te ontvluchten. Zulke antipathieën kunnen aangeboren of later ontstaan zijn. De afkeer van een bepaalden reuk, smaak of kleur kan het gevolg zijn van een abnormaliteit der zintuigen of van nevenvoorstellingen; bijv. de antipathie tegen zwart, als kleur van den dood. De dikwijls zeer merkwaardige antipathie tegen personen heeft wel meestal deze oorzaak. Ook bij de dieren vindt men antipathie — veelal tegen datgene, hetwelk schadelijk of gevaarlijk voor hen is.

Antiphanes was een Grieksch dichter. Hij werd in 406 vóór Chr. te Rhodus geboren en schreef zeer vele blijspelen, van welke echter slechts fragmenten zijn bewaard gebleven. Hij was met *Alexis* de voornaamste dichter van het Attische tooneelspel der 4de eeuw.

Antiphilus, een beroemd schilder uit den tijd van *Apelles* (330 vóór Chr.), was een Griek van afkomst en een Egyptenaar van geboorte. *Quinctilianus* noemt hem een der 7 groote schilders uit den bloeitijd der Grieksche kunst, en sommige zijner schilderstukken, waarvan alleen de beschrijving is overgebleven, werden algemeen geroemd. Hij vertoefde geruimen tijd aan het Hof van *Ptolomaeus I.* Zijn portret van *Alexander den Groote* was in de Oudheid beroemd.

Antiphlogistica zijn middelen, waardoor men de ontsteking tracht te bestrijden, zoo bijv. koude (ijsblaas) en vochtige omslagen. Vroeger werden als zoodanig veelal aderlatingen en bloedzuigers aangewend.

Antiphlogistische leer, de door *Lavoisier* ingevoerde beschouwing over de verbranding, in tegenstelling van de leer van *Stahl.* Deze nam aan, dat bij de verbranding uit de brandstof iets ontweek, het *phlogiston; Lavoisier* bewees, dat bij de verbranding zuurstof wordt opgenomen.

Antiphon, de oudste der tien groote Attische redenaars, werd geboren te Rhamnus in het jaar 480 vóór Chr. Hij was de zoon en de leerling van den sofist *Sophilius* en de leermeester van den geschiedschrijver *Thucydides.* Hij onderscheidde zich van de vroegere redenaars doordien hij de welsprekendheid op het ruime staatstooneel overbracht, zoodat hij als de schepper der staatkundige welsprekendheid geldt. Hij was ook de eerste, die voor anderen gerechtelijke redevoeringen schreef. Van zijn 60 redevoeringen zijn 15 tot ons gekomen, alle betrekking hebbende op werkelijke of gefingeerde processen wegens moord, en in de verzamelingen van *Oratores Graeci* bij herhaling uitgegeven. In den Peloponnesischen oorlog stond *Antiphon* meermalen aan het hoofd van het leger te land en ter zee en hij liet zich zoo sterk in met de staatkundige bemoeiingen der oligarchische partij, dat zijn vijanden na den val van deze partij op hem de verdenking wierpen van hoogverraad. Ten gevolge daarvan werd hij, niettegenstaande hij een schitterende verdedigingsrede hield, ter dood veroordeeld (411 vóór Chr.).

Antiphonie is een woord, hetwelk eigenlijk *tegenstem* beteekent. Aanvankelijk werd er een gezang door aangeduid, dat door een hooge vrouwenstem en een lage mannenstem zoodanig gezongen werd, dat beider tonen — de stem en de tegenstem — steeds een octaaf verschilden. Verder beteekent antiphonie een *beurtgezang*, welks coupletten — strophe en antistrophe in het Grieksche treurspel — bij afwisseling door een koor werden gezongen. Dit geschiedde bij de Bacchusfeesten en ook bij het psalmgezang van den Israëlietischen eeredienst. Van dezen laatste is de antiphonie overgegaan in de Christelijke Kerk — eerst in de Oostersche, waar zij in de 1ste eeuw door *Ignatius*, bisschop van Antiochië, en vervolgens in de Westersche, waar zij in de 2de eeuw door *Ambrosius*, bisschop van Milaan, werd ingevoerd. Het beurtgezang werd in de dagen van *Constantijn den Groote* door de monniken *Flavianus* en *Diodorus* uit Antiochië naar Griekenland overgebracht.

Grooter beteekenis verkreeg de antiphonie door *Gregorius den Groote* († 604), den hervormer van den Christelijken eeredienst. Deze verdeelde de kerkelijke gezangen in zulke, welke door den priester of de priesters, zulke, welke door het koor en zulke, welke door het volk werden gezongen. De antiphonie werd gezongen door het geheele koor, onmiddellijk vóór en na elken psalm; zij moest het hoofddenkbeeld van dezen bevatten en de aanwezigen op de voorlezing van den Bijbel voorbereiden of de waarheid daarvan bevestigen. Het werk, dat *Gregorius* daarover geschreven heeft en den naam draagt van „Liber antiphonarius", is in zijn oorspronkelijken vorm niet bewaard gebleven; het boek, dat wij onder dien titel kennen, bevat vele toevoegsels uit lateren tijd.

Verder heeft het woord *antiphonie* nog andere beteekenissen: men geeft dien naam aan het kerkelijk beurtgezang in het algemeen, hetwelk eigenlijk „responsorium" moest heeten, namelijk het zingen van korte bijbelplaatsen door den geestelijke met een tegenzang van het koor. Ook die bijbelplaatsen zelf worden in de R.

Katholieke Kerk wel eens antiphonieën genoemd. In de Episcopale Kerk geeft men den naam van antiphon of anthem aan een soort van gezang, waarbij eenige spreuken, door vrouwenstemmen gezongen, door de geheele gemeente worden beantwoord. *Händel* heeft verscheiden antiphonieën gecomponeerd.

Antiphrasis is een redekundige figuur, waardoor men juist het tegendeel te kennen geeft van hetgeen het woord eigenlijk beteekent. Ook geeft men dien naam aan een volzin, waarin aan een voorwerp een eigenschap wordt toegekend, die het uit den aard der zaak niet bezit, bijvoorbeeld wanneer men een *Medusa*-hoofd bevallig noemt.

Hiertoe behooren ook de bespottelijke afleidingen, die wel eens gemaakt worden, zooals die van *lucus* (woud) van *non lucere* (geen licht geven).

Tevens noemt men antiphrasis een spraakwending, waarbij men juist datgene zegt, wat men voorgeeft te willen verzwijgen. Zij is een sterk wapen in de hand der ironie.

Antipoden, een woord van Griekschen oorsprong, hetwelk tegenvoeters beteekent. De bewoners van twee diametraal tegenover elkander gelegen plaatsen worden zoo genoemd, omdat zij elkander de voeten toewenden. De hier bedoelde punten hebben gelijke, doch tegengestelde breedte en verschillen 180° in lengte. De antipoden van Utrecht (52°5′10″ N.Br. en 5°8′1″ O.L. v. Gr.) zijn dus de zeelieden, die zich bevinden op 52°5′10″ Z.Br. en 174°51′59″ W.L. v. Gr. De antipoden hebben dag en nacht, alsmede de jaargetijden op tegenovergestelde tijden; de dag eindigt voor den een als hij voor den ander begint, de aanvang van den zomer hier te lande beteekent voor onze tegenvoeters het begin van den winter.

Reeds in de Oudheid kende men aan de aarde een bolvormige gedaante toe en kon dus ook het bestaan van tegenvoeters worden aangenomen. Ten tijde der Kerkvaders werd de leer van den bolvorm echter als onchristelijk verworpen en die der antipoden onderging hetzelfde lot. Zelfs nog in het midden der 8ste eeuw werd een aanhanger van die kettersche leer, bisschop *Virgilius* van Salzburg, op last van paus *Zacharias* door den heiligen *Bonifacius* bestraft en gedwongen het verkondigde te herroepen.

Antipoden, het rudimentaire prothallium in den kiemzak der *Angiospermen* (zie aldaar).

Antipoden-eilanden, een eilandengroep, die aan Groot-Brittannië behoort, ten Z.O. van Nieuw-Zeeland, waartoe zij gerekend worden. Zij zijn gelegen op 49°48′ Z.Br. en 178°20′ O.L., beslaan een oppervlakte van 52 v. km.. en bestaan uit één groot eiland en verscheidene kleine, allen bergachtig, steil en onbewoond. De Antipoden-eilanden kregen dezen naam, doordat zij ongeveer diametraal (antipodisch) tegenover Londen zijn gelegen.

Antipyrine, ook wel *dimethyloxychinizine* geheeten, $C_{11}H_{12}N_2O$, een zuurstofhoudende base, die door verhitting van methyloxychinizine, joodmethyl en methylalkohol op 100° C. in dichtgesmolten glazen buizen verkregen wordt. Het is een wit, reukloos, kristallijn poeder, dat in water en alkohol gemakkelijk oplost; met ijzerchloride geeft het een eigenaardig roodbruine en met salpeterigzuur een fraaie blauwgroene kleur. Het smelt bij 113° C., werkt pijnstillend, temperatuurverlagend en wordt verder gebruikt bij rheuma en zenuwpijnen.

Antiqua, *West-Gotische,* is de naam van een slechts in fragmenten bewaard gebleven, zeer oud West-Gotisch wetboek, door *F. H. Knust* in een codex rescriptus te Parijs ontdekt. De fragmenten zijn uitgegeven door *Bluhme* onder den titel: „Die westgothische Antiqua oder das Gesetzbuch Reccared des Ersten" (1847). Deze verzameling wordt door sommigen aan koning *Eurich* (446—483) toegekend, maar gewichtige gronden pleiten er voor, dat zij afkomstig is van koning *Reccared I* (586—601). Vele gedeelten van deze verzameling vindt men terug in de latere, in de 7de eeuw opgestelde en in de 8ste eeuw herziene „Lex Wisigothorum" en hebben hier tot opschrift het woord „Antiqua", waardoor de naam van deze rechtsbron is ontstaan. Behalve tot samenstelling van het West-Gotische volkenrecht heeft men ook tot die van het Oud-Beiersche van de „Antiqua" gebruik gemaakt. Zij is voor de kennis der Germaansche rechtsoudheden van groot belang.

Antiqua is de naam van een staande Latijnsche lettersoort, die in Frankrijk *romain* wordt genoemd. In de beide eerste eeuwen na de uitvinding der boekdrukkunst gebruikte men de Gotische letter, de gewone schrijfletter der monniken. De eerste pogingen, om tot de afgeronde antiqua over te gaan, vinden wij in een *Lactantius*, die in 1465 in de drukkerij van het klooster Subiaco bij Rome verscheen. Die letter vertoont zich reeds in haren bekenden vorm in een *Quinctilianus*, uitgegeven in 1470 door den boekdrukker *Jenson* te Venetië. *Aldus Manutius* verbeterde het type en het door hem in 1495 gedrukte boek „Bembus, de Aetna" geldt tegenwoordig nog voor een meesterstuk. Hij voerde ook het cursiefschrift in. Gedurende drie eeuwen behield de antiqua haren vorm en werd vervolgens door *Didot den Oudere* aanmerkelijk verfraaid. In lateren tijd hebben vooral de Engelsche lettergieters haar een bevalliger vorm gegeven. De grootte dezer letter is zeer verschillend.

Antiquaar was bij de Romeinen een geleerde, die zich gaarne van verouderde uitdrukkingen bediende, en in de Middeleeuwen een kenner en afschrijver van oude boeken; nog later gaf men dien naam aan geleerden, die oudheden, voornamelijk kunstwerken, bestudeerden. Thans verstaat men daaronder een handelaar in oude boeken, platen en oudheden.

Antiquarische boekhandel. Een sedert het midden der 18de eeuw opgekomen tak van den boekhandel, welke zich belast met den inen verkoop van oude, kostbare en zeldzame werken, manuscripten, autografiën, platen, enz.

Gewoonlijk is daaraan verbonden een handel in gebruikte boeken en overgebleven exemplaren van een uitgegeven werk. Boeken in alle talen en uit alle tijden worden hier verhandeld; hun waarde is afhankelijk van de zeldzaamheid der verschillende uitgaven, den ouderdom, den inhoud, druk en band en ook wel eens van schriftelijke toevoegingen.

De antiquaren vullen hun voorraad aan door den aankoop van geheele bibliotheken, van bepaalde exemplaren op auctien en uit de magazijnen van collega's. Zij verspreiden catalogussen van hetgeen bij hen aanwezig is, met de opgave der prijzen en doorgaans met een beschrijving der merkwaardigste boeken. Voorname antiquarische boekerijen vindt men in ons land bij de firma *F. Muller* te Amsterdam en bij *M. Nijhoff* te 's-Gravenhage, *Burgersdijk* en *Niermans* te Leiden; voorts in het buitenland bij *G. Fock, O. Harrassowitz, List & Francke* en *O. Weigel* te Leipzig; *Friedländer & Sohn, Mayer & Müller, Speyer & Peters* te Berlijn; *J. Baer & Co.* te Frankfurt aan de Main; *Rosenthal* te München; *Gilhofer & Rauschburg* te Weenen; *Bernh. Quaritch, W. Wesley & Son* te Londen; *A. Claudin, A. Picard & Fils, H. Welter* te Parijs; *H. Hoepli* te Milaan en *L. S. Olschki* te Florence.

Antiquiteiten. Zie *Oudheden.*

Antiquus, *Johannes*, Hollandsch historie- en portretschilder, geboren te Groningen, den 11den October 1702, overleden in 1750. Hij leerde het glasschilderen bij *Gerard van der Veen*, daarna het olieverfschilderen bij *Jan Abel Wassenberg*, ging daarna naar Parijs en kwam bij zijn terugkeer te Amsterdam in de leer bij *Gimnich*. Te zamen met zijn broeder *Lambertus*, die decoratieschilder was, bezocht hij Italië, werkte te Florence voor den groothertog en te Rome voor den paus. Na den dood van den groothertog keerde hij naar Groningen terug, werkte daarna te Breda en schilderde voorts plafonds te Middelburg, Groningen, en elders. Zijn broeder *Lambertus* leefde nog in 1751.

Antiquus, *Lambertus.* Zie *Johannes Antiquus.*

Antirenters was de naam van een staatkundige partij in den staat New-York. Deze bestreed er in de jaren 1839—1846 de betaling der reeds sedert lang achterstallige pacht aan de landeigenaars. De Nederlandsche West-Indische Compagnie had er indertijd uitgestrekte stukken grond ontgonnen en deze ten gebruike gegeven aan kolonisten, tegen betaling van erfpacht of erfrenten, doorgaans in den vorm van natuurprodukten (quarter sale) en tegen het bewijzen van allerlei heerendiensten. Die toestand was weinig in overeenstemming met dien van het republikeinsche Noord-Amerika, zoodat er weldra tegen de rentmeesters geweld werd gepleegd. De agitatie had tengevolge, dat er van regeeringswege een onderzoek naar de bezittitels ingesteld en in 1846 het verpachten van bouwland voor langer dan 12 jaren verboden werd.

Anti-revolutionnair is de naam eener partij in Nederland, die zich, vooral sedert de 2de helft der 19de eeuw, ten doel stelt, zoowel op staatkundig, als op kerkelijk gebied het beginsel der Revolutie, althans zooals zij zich dit voorstelt, te bestrijden.

Op staatkundig gebied noemt zij zich in de eerste plaats *anti-revolutionnair*. Op kerkelijk gebied eigent zij zich den naam van *confessioneel* toe; ook heet ze op dit gebied *orthodox*. Dit onderscheid in namen geeft evenwel geen verschil in beginsel te kennen.

Deze partij bestaat op staatkundig gebied ook buiten Nederland, hoewel onder andere namen, zooals in Zwitserland, Frankrijk en Duitschland. In Duitschland en Nederland hebben *Hengstenberg, Stahl* en *Groen van Prinsterer* in de eerste plaats hare beginselen voorgestaan door woord en geschrift en getracht, om ze bij de inrichting en het bestuur van den Staat in werking te brengen. *Guizot* en *Vinet* beoogden hetzelfde in Frankrijk.

Zij ontleent haren oorsprong, volgens de getuigenis van een harer uitstekendste woordvoerders, aan de begeerte van een groot deel van ieder der genoemde volken, om den geest der Omwenteling, zooals deze zich heeft geopenbaard in 1789 en daarna in 1830 en 1848, tegen te werken en als het ware krachteloos te maken. Zij stelt zich dien geest aldus voor: „Het hoofdbeginsel der revolutie is het *ongeloof*", het stellen van de rede, den wil des menschen in de plaats van en zelfs boven de waarheid van God, zooals die in den Bijbel is geopenbaard, de ontkenning dus van het gezag van God in de dingen dezer wereld en de verheffing ten troon van de souvereiniteit der rede en van den wil van het individu. Zij beweert, dat de Omwenteling gebroken heeft met den godsdienst en de Kerk; omdat, volgens haar, de Kerk en zelfs de Staat moet steunen op het onwrikbaar geloof aan de grondwaarheden, aan de hoofdleerstellingen der Protestantsche Kerk.

Zij schrijft aan de miskenning van deze leerstukken het mislukken toe van elke omwenteling. Daarin zou de reden gelegen zijn, waarom nooit de beginselen, bij een omwenteling op den voorgrond gesteld, volledige toepassing vonden, maar integendeel telkens de reactie optrad en het militair despotisme te hulp riep, om het aangevangen werk der omwenteling te vernietigen.

De revolutionnaire geest, onmiskenbaar die der negentiende eeuw, maakt zich volgens haar schuldig aan menschvergoding, aan ontkenning van God en godsdienstzin en geeft de teugels van het bewind in handen van den algemeenen wil, dat is aan den wil der meerderheid, zooals deze zich openbaart in de volksvertegenwoordigingen. Tegen de werken van dien geest wil zij een dam stellen; geen *tegen*revolutie wenscht zij, maar het *tegenovergestelde* der revolutie. Zij meent dit te vinden in de zuivere en volledige toepassing op elk gebied van Gods woord; in zooverre verdedigt zij de handhaving van het goddelijk recht (droit divin). Zij wenscht wel mede te werken tot het groote werk dezer eeuw: de scheiding van Kerk en Staat; zij begeert geen invloed van een Kerk op den gang der staatszaken (*theocratie*); maar zij wil geen staat zonder godsdienst, en wel bepaald een staat, ondergeschikt aan de beginselen der Christelijk-Protestantsche Kerk.

Op het gebied der Kerk verwerpt zij de inmenging der staatsmacht. Iedere gezindte moet volkomen vrij zijn in het koesteren en openlijk belijden harer overtuigingen; vrijheid en zelfstandigheid moet voor ieder bestaan in het behartigen harer belangen en het beheeren harer bezittingen.

Het volksonderwijs moet volgens haar inzien

in de eerste plaats en voornamelijk toevertrouwd worden aan de Kerk, omdat de waarheden van den godsdienst het begin en de oorsprong dienen te zijn van alle kennis. De openbare staatsschool, zooals die hier te lande sinds 1857 bestaat, is in haar oog een verkrachting van het godsdienstig gevoel van een groot deel der natie, juist omdat de grondwaarheden van een godsdienst aldaar niet onderwezen worden, maar het onderwijs neutraal moet zijn.

Hun hoofdstreven op parlementair gebied is bij voortduring, om de openbare staatsschool te doen vervangen door bijzondere (secte-)scholen.

De anti-revolutionnaire partij kan zich zeer wel vereenigen met den constitutioneelen regeeringsvorm; zij hecht niet aan een bepaalden vorm in de oefening van het gezag; toch vermeent zij, dat de vorsten hun gezag ontleenen aan het Hoogste gezag, dat van God, alsmede, dat de medewerking van het volk aan de regeering nuttig, zelfs onmisbaar is; maar bij alles moet de hoofdgedachte zijn: niet de wil der menschen, maar die van het Opperwezen moet den gang der zaken in den Staat regelen. De constitutioneele koning mag niet de speelpop worden van de staatkundige partij, die voor zekeren tijd den boventoon in het Parlement voert; hij dient zijn zelfstandigheid te bewaren, ook tegenover den wil der meerderheid — een beginsel, dat volgens haar gevoelen in ons vaderland, tegen den geest der grondwet, meermalen is geschonden. Zij verwierp aanvankelijk in de toepassing van de constitutioneele beginselen, zooals die in onze grondwet speciaal zijn neergelegd, het bondgenootschap met alle andere staatkundige partijen: dat met de toenmalige conservatieven, omdat deze eigenlijk een onderdeel uitmaakten van de liberalen, omdat door hen openlijk het beginsel der revolutie werd gehuldigd en in werking werd gebracht, en dat der clericale of R. Katholieke partij, omdat zij in „Rome" den grootsten vijand van het Protestantisme zag.

Evenmin verdedigt zij het hardnekkig vasthouden aan de strenge orthodoxie. De hoofdgedachte, die ten grondslag ligt bij deze partij en haar scheidt van de overige staatkundige en kerkelijke richtingen, bestaat in hare bijzondere beschouwing van de wereld en van de verhouding van God tot de wereld. Zij eischt het onvoorwaardelijk geloof aan de leerstellingen, vervat in den Heidelbergschen Catechismus, en wil deze leer toegepast hebben in Staat, Kerk en School. Zij meent door de verbreiding van deze gedachte het ongeloof in elken vorm te keer te gaan en aldus het heil van het menschdom het best te behartigen. De geest der 19de eeuw, het liberalisme, leidt tot het ongeloof. Die geest verdrukt de betergezinde geloovige minderheid; hij vernietigt de zelfstandigheid van het individu door ze ondergeschikt te maken aan de meening der tirannieke meerderheid.

Terwijl de grondslagen der partij door den bekwamen *Groen van Prinsterer* (zie aldaar) gelegd werden, was hare verdere ontwikkeling het werk van *Dr. A. Kuyper* (zie aldaar). „Onder haar aristokratischen leidsman Groen", zegt *Prof. Chantepie de la Saussaye*, „telde zij hare aanhangers slechts bij honderden, en in het parlement bij enkelen; zijn demokratische opvolger A. Kuyper heeft haar in den lande georganiseerd, tot krachtige actie aangevoerd, tot groote macht, zelfs reeds aan het bewind gebracht". Terwijl de partij aanvankelijk op staatkundig gebied haar kracht zocht in haar isolement, ontstond, nadat de twistappel van het onderwijs sedert 1857 in den strijd der partijen geworpen was, een toenadering tusschen antirevolutionnairen en clericalen, welke laatste partij tot 1864 met de liberale meerderheid was samengegaan. Samen bestreden zij weldra de liberalen bij de stembus en na de uitbreiding van het kiesrecht, als uitvloeisel der grondwetsherziening van 1887, gelukte het de verbonden partijen zelfs de meerderheid in de Tweede Kamer te behalen, waarna in 1888 een antirevolutionnair-clericaal ministerie optrad. De legerwet van *Bergansius* bracht scheuring in het bondgenootschap, en de liberalen behaalden bij de periodieke verkiezingen van 1891 weer de meerderheid. Opnieuw gingen de partijen samen bij de verkiezingen van 1901, en de overwinning der vereenigde antirevolutionnairen en katholieken deed het ministerie *Kuyper* optreden.

Evenwel bleef de eendracht bij de anti-revolutionnaire evenmin gehandhaafd, als bij de meeste andere partijen. Reeds bij het leven van *Groen van Prinsterer* vertoonden zich allerlei verschillen, voorteekenen eener scheuring, die echter bij zijn leven nooit volkomen werd. Het waren zoowel geschillen van staatkundigen aard, zooals tusschen *Groen* en *van der Brugghen*, als van wijsgeerigen en kerkelijken aard, en onder de predikanten waren er een aantal der meest invloedrijken, die *Groen* niet, of slechts van verre volgden. Het sterkst gold dit van den hoofdman, den „ethisch-irenischen" *D. Chantepie de la Saussaye* (zie aldaar), al bestonden er ook verschilpunten genoeg tusschen *Groen* en *Doedes*, *van Oosterzee* en vele anderen, zelfs een *Da Costa*. Wat ondanks alle verschil van meening de eenheid jaren lang deed voortbestaan, was de orthodoxie. Toch vertoonde zich telkens verschil van beginsel onder de broederen. Hier de richting, die partij wilde vormen, „zuivere toestanden" maken, het wel gedisciplineerde leger der geloovigen ten strijde voeren tegen het ongeloof, met duidelijk omschreven doel en plan in Staat en Kerk bepaalde maatregelen doorzetten. Ginds zij, die een open oog hadden voor de wereldsche praktijken ook bij „geloovigen", die daarentegen wereld en maatschappij niet van waarheidskiemen verstoken achtten, en door getuigenis en prediking het Christendom als een zuurdeeg in ons volksleven wilden doen werken. Daar na *Groen's* dood (1876) de klove steeds grooter werd, vooral ook de invloed van het veldwinnend modernisme (zie Modernen) in de Kerk zich steeds sterker deed gevoelen, achtte *Kuyper*, *Groen's* opvolger als hoofd der partij, het dringend noodig, alle antirevolutionnairen te vereenigen, en vooral op staatkundig gebied een nauwe aansluiting te bewerken. Daartoe moest het door hem ontworpen en door het „Centraalcomité voor de Verkiezingen" in het licht gezonden geschrift „Ons Program" (1879) dienen.

Tevens werd, toen de wet op het Hooger Onderwijs aan de theologische faculteiten een ander karakter had gegeven, in 1879 de Vereeniging voor Hooger Onderwijs op gereformeerden grondslag opgericht en een jaar later de Vrije Universiteit ingewijd. Aan de leerlingen dezer universiteit werd echter de toegang tot het predikambt in de Hervormde Kerk geweigerd, de Amsterdamsche kerkeraad met *Dr. Kuyper* verzette zich in zake het beheer der kerkelijke goederen tegen de beslissing van het hooger kerkbestuur en in 1886 ontstond een conflict, dat de uittreding van duizenden *Doleerenden* (zie aldaar) uit de Hervormde Kerk ten gevolge had.

Sedert de „doleantie" is de kerkelijke strijd grootendeels gestaakt, doch niet de politieke. Vooral onder de leiding van *A. W. Bronsveld*, wiens „Stemmen voor Waarheid en Vrede" met haar maandelijksche „Kroniek" een zeer invloedrijk orgaan zijn, hebben velen aan de rechterzijde het partijverband met de antirevolutionnairen verbroken, om eerst als achterhoede der liberalen, vervolgens als *Christelijk-Historische* partij (zie aldaar) bij de verkiezingen een niet onbelangrijk gewicht in de schaal te leggen. Zie verder Staatkundige partijen in Nederland.

Antirrhineeën. Zie *Scrophulariaceeën*.

Antirrhinum (leeuwenbek, kalfssnuit, orant, fam. *Scrophulariaceeën*). Kruiden van de noordelijke gematigde luchtstreek, met vertakten, naar boven klierachtig behaarden stengel, gaafrandige bladeren en trossen van vrij groote bloemen met aan den voet uitgezakte, tweelippiggemaskerde bloemkroon. In ons land komt *A. orontium* vooral op leemhoudenden bouwgrond vrij algemeen voor, terwijl *A. majus*, in tallooze verscheidenheden als tuin- en potplant gekweekt, in het wild hier en daar op oude muren wordt aangetroffen.

Antisabbatharïërs of tegenstanders van den Sabbath, waren in de oude Christelijke Kerk de zoodanigen, die den Israëlietischen Sabbath niet wilden vieren. Zij stonden tegenover de Christenen uit de Joden, die met andere Mozaïsche instellingen ook de sabbathviering handhaafden. In lateren tijd heeft men dien naam ook gegeven aan een kerkelijke partij in Engeland, die van de zondagsviering niet wil weten, omdat de Christenen aan den Israëlietischen Sabbath niet gebonden zijn en de Zondag als kerkelijke rustdag niet door *Christus* is voorgeschreven.

Antiscii. Zie *Ascii*.

Antiscorbutische middelen. Zie *Scheurbuik*.

Antisemitisme. Een woord, dat tegen het jaar 1880 in Duitschland is ontstaan, letterlijk beteekenende: „Tegen het Semitisme". Men verstaat evenwel daaronder de beweging in Europa, die zich richt tegen de politieke en sociale gelijkstelling der Joden, als zijnde van Semitischen oorsprong, in tegenstelling tot het Indogermaansche ras, dat het sterkst in de Europeesche landen vertegenwoordigd is.

Als motief van hun optreden wordt door de aanhangers dier beweging (*antisemieten* geheeten) het gevaar genoemd, dat deze gelijkstelling oplevert voor het algemeene volksbelang, op grond van de raseigenaardigheden der Joden.

In het jaar 1872 verscheen reeds in het weekblad „Das Ausland", uitgegeven door *Friedrich von Hellwald*, een artikel, waarin het te dien opzichte luidt: „De Jood is cosmopoliet en bezit een zekere sluwheid, welke hem tot meester maakt over den rechtschapen Indo-Germaan"... „Baataucht en gebrek aan persoonlijken moed zijn zijn hoofdeigenschappen; zelfopoffering en patriotisme zijn hem vreemd."

Thomas Frey schreef in het jaar 1881 in de voorrede van zijn „Leuchtkugeln" — „altdeutsch-antisemitische Kernsprüche" o.a. „Dat de Jodenkwestie tegenwoordig allereerst een zuiver economische zaak is, behoeft verder geen betoog"... „Een strijd van het idealisme tegen het vuige materialisme — een strijd van gerechtigheid en van het ware menschdom tegen .... de onderdrukking der eerlijke kracht door een brutaal gewetenloos mammonisme."

Een der eerste grondleggers van de antisemitische fractie in het Duitsche parlement was de hofkapelaan *Adolf Stöcker*, die zich in het jaar 1878 aan 't hoofd had gesteld van de Christelijke sociale partij, waartoe ook later o. a. *Heinrich von Treitschke*, professor in de geschiedenis aan de universiteit te Berlijn behoorde, welke openlijk verklaarde: „de Joden zijn ons ongeluk."

In 1880 interpelleerde de afgevaardigde *Hänel* de regeering over de houding, die zij dacht aan te nemen tegenover de antisemitische beweging, die thans grijpbare gedaante had aangenomen in den vorm van een petitie aan de regeering, om de civiele en politieke rechten der Joden te beperken. Ook van de studenten ging in 1881 een petitie uit, om de Joden het recht tot studeeren te ontnemen. Vrouwenvereenigingen werden gesticht met 't doel de Joodsche neringdoenden te boycotten. Meetings, waarin *Stöcker* en zijn helpers de Joden denunceerden als een gevaar voor de Germaansche natie, waren dagelijksche verschijnselen.

Pastoor Frank, afgevaardigde in 't Beiersche parlement, zeide in 1880: „wanneer gij de stervende bevolking in den Spessart wenscht te redden, maakt dan korte wetten: Elke handelsjood worde doodgeschoten of gehangen." Meer praktisch uitte zich in 1883 het antisemitisme, toen pastor *Hapke* in Berlijn weigerde een eed af te leggen voor de rechtbank, omdat een der rechters een Jood was.

De antisemitische fractie in den Rijksdag werd gaandeweg sterker. In 1893 werd door haar het wetsvoorstel ingediend, om de Joodsche geschriften Talmud en Schulchan Aruch (zie deze artikelen) te laten vertalen, benevens te verbieden, dat vee geslacht mocht worden naar den voor de Joden bijzonder voorgeschreven ritus.

Deze vooorstellen waren het gevolg van de bloedbeschuldiging, die in 't jaar 1891 naar aanleiding van den moord te Xanten tegen de Joden was verheven, hoewel de beschuldigde door het gerecht werd vrijgesproken.

Ofschoon deze wetsvoorstellen in Pruisen niet doorgingen, werd in Saksen de toepassing der Joodsche slachtmethode verboden, terwijl in den loop der laatste jaren ook in verschillende Pruisische gemeenten dusdanige besluiten zijn genomen. Met dit al heeft echter de antisemitische

partij in Duitschland veel van haren invloed verloren. Gedeeltelijk is dit wel toe te schrijven aan den „Verein zur Abwehr des Antisemitismus," waarvan de uitstekendste schrijvers, staatslieden en mannen van wetenschap deel uitmaken.

In Oostenrijk-Hongarije was *Georg van Schönerer* de eerste, waardoor in 1882 het antisemitisme in Oostenrijk een fractie werd. Vooral in Weenen steeg het antisemitisme door *Schneider* en *Lueger*, wiens benoeming tot burgemeester van Weenen in 1897 door de regeering moest worden bekrachtigd, nadat zij dit tweemaal geweigerd had.

In Hongarije was de antisemitische invloed van korter duur. In 1883 waren de 4 eerste antisemitische vertegenwoordigers in 't parlement — In 1884 klom dit getal tot 17 — Sedert dien tijd verminderde het aantal gestadig. Het verschijnsel der Jodenvervolgingen in Rusland sedert 1882 en de uitzonderingswetten tegen de Joden aldaar, evenals in Roemenië, kan niet met den naam antisemitisme naar het modern begrip bestempeld worden.

In Frankrijk werd in 1886 het antisemitisme bevorderd door *Eduard Drumont's* „La France Juive," nadat sedert 1881 reeds het weekblad „l'Anti-juif" in Parijs verscheen. Het Panamaschandaal werkte er toe mede, om het antisemitisme te doen toenemen, dat door de Dreyfuszaak in 1895 tot 't toppunt werd gevoerd en ook naar Algiers oversloeg, waar *Max Regis* de partijleider werd. Sedert is in Frankrijk het antisemitisme sterk afgenomen.

In Nederland uit zich het antisemitisme alleen door het door *Pastoor Thyssen* geredigeerde blad „De Limburger Courier," dat buiten Limburg nauwelijks bekend is.

Antiseptische middelen zijn middelen, die rotting tegengaan. Daar rotting het gevolg is van de aanwezigheid van bacteriën, kan alles wat bacteriën doodt of de ontwikkeling tegengaat, als zoodanig dienst doen. In de eerste plaats worden hiertoe gerekend meer of minder sterke vergiften, als sublimaat, jodoform, carbol, creosoot, creoline, boorzuur, zwaveligzuur, salicylzuur, looizuur, chloor, formaline en tal van andere. Sommige werken nog in sterk verdunden toestand sterk antiseptisch, bijv. sublimaat in een waterige oplossing van 1 op 1000.

Andere stoffen werken alleen in sterke oplossing antiseptisch, bijv. keukenzout en suiker.

Koude en hitte, droogte en direkt zonlicht dooden de bacteriën of belemmeren de ontwikkeling en kunnen eveneens de rotting beletten.

Antislavernijbeweging. Nadat paus *Leo XIII*, den 5den Mei 1888, een oproeping tot onderdrukking van den toenmaals nog zeer bloeienden slavenhandel in het binnenland van Afrika tot de geheele Christenheid had gericht, organiseerde kardinaal *Lavigerie* een kruistocht tegen dit eeuwenoude misbruik en hield voordrachten te Parijs, Brussel, Rome, Londen, Algiers en tal van andere plaatsen, om tot bestrijding der gewetenlooze slavenhalers en bescherming der Negers aan te sporen. In verschillende landen — Frankrijk, België, Italië, Oostenrijk, Duitschland, Zwitserland, Spanje — ontstonden thans tot dit doel vereenigingen. Door middel eener loterij en door vrijwillige bijdragen verkreeg men de fondsen tot het uitrusten van antislavernij-expeditien en snelle zeilers of stoombooten op de Oost-Afrikaansche meren, om de slavenjagers te bestrijden, alsmede tot het inrichten van vaste woonplaatsen voor bedreigde Negers, het stichten van zendingsposten, weeshuizen, hospitalen en scholen. Deze beweging, in vereeniging met de zware strafbepalingen door verschillende koloniale mogendheden tegen de slavernij en den slavenhandel uitgevaardigd, hebben het euvel in menige streek van Afrika doen verdwijnen of althans sterk verminderen. Zie verder onder *Slavernij*.

Antispasmodische middelen of krampstillende middelen zijn die, welke de eigenschap bezitten, om krampachtige pijnen tot bedaren te brengen. Zij zijn meestal van verdoovenden (narcotischen) aard, zooals opium, laudanum (of eenig opiumhoudend praeparaat), chloroform, belladonna, enz.

Antisthenes, een Atheensch wijsgeer, de stichter der Cynische school (zie aldaar), was eerst een leerling van *Gorgias* en vervolgens een leerling en vriend van *Socrates*. Hij werd geboren in 444 vóór Chr. en toonde, zonder de bespiegeling geheel en al te laten varen, een voorstander van de praktische richting der wijsbegeerte te zijn. Hij is met *Socrates* van meening, dat de deugd het hoogste doel, de ware bestemming en het wezenlijk geluk van den mensch uitmaakt. Wat tusschen de deugd en de slechtheid in het midden ligt, is onverschillig (adiaphoron). Hij beschouwt, evenals *Socrates*, het streven, om al zijn behoeften zooveel mogelijk te beperken, als den naasten weg tot de deugd en als de bron des heils. Hij verkondigde de stelling: „Het gelukkigst is degene, die het minst noodig heeft," en hield er geen ander gewaad op na dan een ouden mantel, geen ander eigendom dan een houten beker, een zak en een knoestigen stok, terwijl hij zijn haar en baard liet groeien, op den grond zijn nachtrust nam en zich aan de gebruikelijke vormen der samenleving weinig stoorde. Als bespiegelend godgeleerde onderscheidde *Antisthenes* het veelgodendom des volks van de leer van den éénen God, waarvan hij zelf een voorstander was. Deze ééne God werd niet gekend uit afgodenbeelden, de deugd was de ware godsdienst. De gedichten van *Homerus* legde hij allegorisch uit in den zin van zijn philosofie. Als metaphysicus behoorde hij tot de twijfelaars (sceptici) en beweerde onder anderen, dat men niet het wezen der dingen, maar alleen hunne onderlinge verhouding kan doorgronden, en dat alleen zulke uitspraken volkomen zeker zijn, die zich onderscheiden door éénheid van subject en praedicaat (onderwerp en gezegde), bijvoorbeeld: een mensch is een mensch, goed is goed. Zijn talrijke geschriften, waarbij zich een werk bevond, „Sathon" genaamd, hetwelk gericht was tegen *Plato*, die hem antipathiek was, terwijl hij met *Xenophon* zeer bevriend was, zijn verloren gegaan. Een paar redevoeringen en een brief zijn wel is waar met den naam van *Antisthenes* uitgegeven, maar bevoegde beoordeelaars verklaren de echtheid hiervan voor onzeker.

Antistrophe. Zie *Strophe.*

Antithese of *tegenstelling* is een rhetorische figuur, bestaande uit twee stellingen, die elkander vernietigen, of uit twee woorden, die een strijdige beteekenis hebben. Zulk een figuur geeft dikwijls helderheid aan het betoog en heeft wel eens door hare schijnbare ongerijmdheid een boeiende kracht. Dergelijke tegenstellingen gebruikt men, wanneer men spreekt van een beschaafden barbaar en van een bevallige furie. Een zeer bekende antithese is die van *Lessing*, van een boek betuigende: „Het bevat veel goeds en veel nieuws, maar het is jammer, dat het goede niet nieuw en het nieuwe niet goed is."

Antitrinitariërs of tegenstanders van de leer der Drieënheid. Zie *Unitariërs.*

Antium is een zeer oude stad in Latium, gelegen op een rotsachtige landtong, die zich ver uitstrekt in de Tuscische Zee. Volgens de sage is zij gesticht door een zoon van *Odysseus* (Ulysses) en *Circe.* Aanvankelijk was zij de verblijfplaats van Tyrrheensche zeeroovers, terwijl er ook in lateren tijd vele roofschepen te huis behoorden. Zij werd in het jaar 468 vóór Chr. door de Romeinen ingenomen en als een veroverde stad behandeld. De Romeinsche volkplanting, die er gesticht werd, betoonde zich weldra vijandig jegens Rome en wist 120 jaren lang haar onafhankelijkheid te bewaren. In 338 vóór Chr. werd het ten tweeden male ingenomen en van nieuwe kolonisten voorzien, terwijl het tot straf zijn oorlogschepen moest uitleveren. Daarna bereikte de stad haren hoogsten bloei, welke tot aan het tijdperk der keizers voortduurde. *Nero*, die, evenals zijn voorganger *Caligula* hier geboren werd, deed er de haven herstellen en versierde haar met tempels en paleizen. In lateren tijd hebben vooral de invallen der Saracenen haar zwaar nadeel berokkend. Nadat paus *Alexander VI* de haven had laten dempen, werd deze in de 17de eeuw gedeeltelijk weder geopend, en aan haren oever verrees het dorp Porto d'Anzio. Prachtige bouwvallen, zooals die van het paleis van *Nero*, wijzen ons op de voormalige grootheid der stad. Van den vroeger beroemden tempel van *Fortuna* zijn slechts eenige puinhoopen overgebleven, maar des te merkwaardiger zijn bij het naburig dorp Nettuno de onder het zeewater bedolven overblijfselen van een tempel van *Neptunus.* Te Antium zijn de meestberoemde kunstwerken der Oudheid, zooals de *Apollo* van Belvedere (waarvan de echtheid evenwel niet volkomen vaststaat), de Zwaardvechter van het paleis Borghese, enz., opgedolven.

Antium of liever Porto d'Anzio heeft zijn hedendaagsche opkomst te danken aan paus *Pius IX*, die er des voorjaars een villa betrok, zoodat er weldra talrijke buitenverblijven verrezen en het stadje in 1881 ruim 2100 zielen telde. Zoowel Porto d'Anzio, als Nettuno, dat ± 3 km. verder ligt, behoort sedert 1831 aan de familie *Borghese.*

Antivari of *Bar*, een stad in het Z. van het vorstendom Montenegro, niet ver van de Adriatische Zee aan den weg naar Skoetari, is de zetel van een R.-Katholieken aartsbisschop. In de nabijheid van de stad bevindt zich op een vooruitspringende rots een vervallen citadel, die van den 10den November 1877 tot den 10den Januari 1878 door de Montenegrijnen gebombardeerd werd. De eertijds belangrijke handelsstad heeft zich van deze belegering nog niet hersteld. De haven is voor grootere vaartuigen niet diep genoeg, maar wel veilig. De stoombooten van de Oostenrijksche Lloyd en van een Italiaansche scheepvaartmaatschappij doen de plaats geregeld aan. — Antivari behoorde in de Middeleeuwen aan Venetië, in 1571 werd het door de Turken veroverd en in 1878 door de Montenegrijnen. Door het Berlijnsch Verdrag van den 13den Juli 1878 is Antivari met zijn haven door Turkije aan Montenegro afgestaan, onder voorwaarde, dat de haven gesloten blijft voor de oorlogschepen van alle natiën en dat de haven- en gezondheidspolitie in handen blijft van Oostenrijk. Het plaatsje telt bijna 1200 inwoners.

Antofagasta, een provincie van de republiek Chili (sinds 1883, vroeger van de republiek Bolivia), grenst in het W. aan den Grooten Oceaan, in het N. aan de Rio Loa en de provincie Iquique, in het O. aan Bolivia en de Argentijnsche republiek, in het Z. aan den Argentijnschen staat Catamarca en de Chileensche provincie Atacama. Tot Antofagasta behoort een groot gedeelte van de woestijn Atacama, met talrijke vulkanen en een reeks van zoutmeren (Salares) op de hoogvlakte tusschen de Andesketenen. De provincie heeft een oppervlakte van 187000 v. km. en (1895) 44 085 inwoners, d. i. 0,2 op 1 v. km. De bevolkingsdichtheid zal bij toenemende exploitatie van de borax- en salpeterlagen, zoowel als van de zilvermijnen van Caracoles, snel toenemen. Grasland is er zeer weinig, en de plaatsen, waar water is, liggen zeer ver van elkander verwijderd. De eenige rivier is de Rio Loa, aan de noordelijke grens, overigens is het land buitengewoon dor, hoewel aan de kusten bij tijden geweldige massa's regen vallen. — De havensteden Cobija en Mejillones zijn naast de hoofdstad Antofagasta de belangrijkste steden. In het binnenland ligt op een hoogte van 2980 m., op de hoogvlakte van de Andes, San Pedro de Atacama met ± 2500 inwoners.

Antofagasta, een na 1870 gestichte havenstad van het voormalige kustdepartement Atacama in Bolivia is sinds 1884 de hoofdstad van de provincie Antofagasta. Het heeft (1899) 18883 inwoners. Van Antofagasta gaat oostwaarts een spoorweg over Salar del Carmen, Las Salinas (met uitgestrekte salpetergroeven en metaalsmelterijen) en Calama naar het aan de grens van Bolivia gelegen Ascotan (3943 m.) en verder Bolivia in. De salpeterlagen werden door bewoners van Chili geëxploiteerd, die daartoe in 1866 en 1874 van de Boliviaansche regeering door verdragen gemachtigd werden. Het schenden dezer verdragen van de zijde der Boliviaansche regeering, den 1sten Februari 1879, gaf aanleiding tot de bezetting van Antofagasta door Chileensche troepen (14 Februari). Hiermee was den oorlog van Chili tegen Bolivia en Peru begonnen. In het distrikt Caracoles bevinden zich rijke boriumlagen. Over de Rio Loa ligt een brug van 800 m. lengte en 107 m. hoog. Door het reeds zeer aanzienlijke verkeer in de haven van Antofagasta hebben de

noordelijker gelegen zeehavens Mejillones en Cobija veel aan beteekenis verloren. De uitvoer bedroeg in 1897: 8,9, en in 1898: 8,4 millioen peso's, de invoer 4,6 en 4,9 millioen peso's.

Antoine, *Jacques Denis,* een Fransch bouwkundige, werd in 1733 te Parijs geboren. Hij heeft in zijn geboortestad onderscheidene gebouwen verbeterd of gesticht. Onder laatstbedoelde behoort de munt. Te Madrid heeft hij een paleis, te Bern een munt en elders andere fraaie bouwwerken doen verrijzen. Hij was na *Gabriel* een van de grootste architecten van de 18de eeuw en overleed in 1801.

Antoine, *Jules Dominique,* een Fransch staatsman, werd in 1846 te Metz geboren. In 1870 nam hij als luitenant deel aan den oorlog tegen Duitschland. In 1872 werd hij lid van den gemeenteraad van Metz, en van 1882—1887 was hij herhaaldelijk afgevaardigde in den Rijksdag. Hij kwam er echter nooit, trad evenwel in Lotharingen op als ijverig lid van de Protestpartij. In het voorjaar van 1887 werd hij wegens zijn anti-Duitsche gevoelens het land uitgezet, legde in 1889 zijn mandaat als lid van den Rijksdag neer en ging naar Frankrijk. Hier werd hij in 1890 bij de tabaksregie aangesteld en in 1893 tot algemeen betaalmeester benoemd.

Antoine, *André,* een Fransch tooneelspeler en tooneeldirecteur, werd in 1858 te Limoges geboren. Hij was in Parijs ambtenaar bij de gasmaatschappij, en richtte hier in 1887 het „Théatre Libre" op, waarin hij de grootst mogelijke natuurlijkheid en ongekunsteldheid in het spel op het tooneel trachtte in te voeren. Het „Théatre Libre", dat alleen voor abonné's toegankelijk was, bestond tot 1894 en oefende grooten invloed uit. Sedert korten tijd directeur van het „Odéon" (1896), opende *Antoine* in 1897 het „Théatre Antoine", dat elken avond speelt, en dat zich in 't bijzonder verdienstelijk gemaakt heeft door de opvoering ook van stukken van buitenlandsche auteurs *(Ibsen, Hauptmann, Sudermann,* enz.).

Antoinette, koningin van Frankrijk, gemalin van *Lodewijk XVI.* Zie *Marie Antoinette.*

Antokolski, *Markus,* een Russisch beeldhouwer, geboren in 1843 te Wilna. Hij was een leerling van de Petersburgsche academie, ontwikkelde zich echter, in tegenstelling met het daar heerschende klassicisme, in realistische richting, door studies naar de natuur. Zijn eerste werk van grootere beteekenis „De zittende figuur van Iwan den Verschrikkelijke" (1871), droeg een in elk opzicht realistisch karakter, met sterken nadruk op het karakteristieke en schilderachtige element. „De geboeide Christus voor het volk" (1874) bewoog zich in dezelfde richting, en in „De stervende Sokrates" (1876) leidde het streven naar natuurgetrouwheid tot een krachtig weergeven van de werkingen van den dood. Zijn portretbustes en standbeelden (Peter de Groote, Toergenjew, Spinoza, de keizers Alexander II, Alexander III en Nicolaas) kenmerken zich door levendigheid en energie in de uitdrukkingen. Voor de Alexanderbrug in Petersburg heeft hij de ruiterstandbeelden van Jaroslaw den Wijze en Iwan III vervaardigd. Van zijn overige werken zijn nog „De wandelende Jood", „Satan", „Ophelia", De schoone slaapster in het Bosch", „De Droom" en „De Zorg" te noemen. Sinds 1880 leefde *Antokolski* in Parijs. Hij stierf den 9den Juli 1902 in Bad Homburg.

Antommarchi, *Francesco,* geneesheer van *Napoleon I* op St. Helena, was een geboren Corsicaan en sedert 1812 prosector aan het hospitaal Santa Maria te Florence. In het jaar 1818 werd hij door den kardinaal *Fesch,* in naam van *Napoleons* moeder, overgehaald, om zich naar St. Helena te begeven en er geneeskundige hulp te verschaffen aan den keizer. Deze ontving hem met onverbloemd wantrouwen, doch hij wist weldra de gunst van den veroveraar te verwerven, zoodat hem in diens testament een som van 100000 francs werd toegekend. Na den dood des keizers begaf hij zich naar Parijs, waar hij het gretig verslonden boek: „De laatste oogenblikken van *Napoleon*" („Les derniers moments de Napoléon", 2 vol., Paris 1823) uitgaf. Bij zijn voornemen, om groote ontleedkundige platen — een nagelaten werk van *Mascagni* — uit te geven, moest hij met de erfgenamen van dezen een proces voeren, dat te zijnen nadeele werd beslist. Gedurende den Poolschen opstand belastte hij zich met de regeling van den geneeskundigen dienst te Warschau, maar keerde weldra terug naar Parijs. Tegen het einde van 1831 begaf hij zich naar Italië en later naar West-Indië, waar hij in 1838 op het eiland Cuba overleed.

Anton of **Antony,** bastaard van Bourgondië, was een onwettige zoon van *Philips den Goede,* hertog van Bourgondië. Hij werd geboren in 1421 en was graaf van St. Menehould. Hij streed tegen de Mooren in Afrika en later, onder bevel van zijn half-broeder, *Karel den Stoute,* tegen de Luikenaars en de Zwitsers. In den slag bij Granson (1467) was hij aanvoerder der Bourgondische voorhoede en bij Nancy (1477) werd hij gevangen genomen en aan *Lodewijk XI* van Frankrijk uitgeleverd. Deze nam hem in zijn dienst en begiftigde hem in 1478 met de hertogdommen Grandpré en Chateau-Thierry. De bastaard van Bourgondië werd in 1485 wettig verklaard en overleed in 1504.

Anton of **Antoine van Bourbon,** koning van Navarre, was de oudste zoon van hertog *Karel van Vendôme* en werd geboren in 1518. In 1548 huwde hij met *Jeanne d'Albret,* dochter en erfgename van *Hendrik II* van Navarre en de zuster van *Hendrik IV* van Frankrijk. Na den dood van zijn schoonvader werd hij koning van Navarre. Gedurende den oorlog tusschen *Hendrik II* van Frankrijk en *Philips II* van Spanje poogde hij te vergeefs het gedeelte van Navarre te heroveren, dat in 1512 door *Ferdinand den Katholieke* in bezit was genomen. Na den dood van *Hendrik II* nam hij, op aansporing van zijn broeder *Lodewijk van Condé,* ijverig deel aan de samenzwering der *Bourbons* en der Hugenoten tegen de *Guises,* en zijn Hof was de hoofdzetel van de Bourbonsche partij. Intusschen kwamen hare plannen door onderschepte brieven aan het licht, en de beide broeders werden te Orleans op een vergadering der rijksstanden gevangen genomen.

Na den dood van *Frans II* (1560) hergaf *Catharina de Medici* aan de gevangenen de vrijheid en verzoende zich met de Bourbons. *Antoine de Bourbon* werd vervolgens stadhouder-generaal des rijks en ging uit eerzucht over tot de tegenpartij, zoodat hij zich aansloot bij het Katholieke triumviraat, bestaande uit den hertog *Frans de Guise*, den connetable *de Montmorency* en den maarschalk *St. André*. Hij vocht in den burgeroorlog met zijn nieuwe vrienden tegen de Hugenoten. Hij veroverde Bourges en belegerde in 1562 Rouen. Aan de gevolgen van een wonde, die hij daarbij ontving, overleed hij den 17den November 1562 te Andelys.

Anton Ulrich, hertog van Brunswijk, was de derde zoon van hertog *August*. Hij werd den 4den October 1633 te Hitzacker geboren, bezocht de universiteit te Helmstädt, volbracht een reis door Zuid-Duitschland, Nederland, Frankrijk en Italië en trad in het huwelijk met *Elisabeth Juliana*, een dochter van hertog *Frederik* van Holstein-Nordburg. Hij stond dikwijls zijn vader in staatszaken als raadsman ter zijde, maar zijn invloed werd veel grooter, toen zijn oudere broeder *Rudolf August* het bewind aanvaardde en hem in 1667 tot stadhouder en in 1685 tot mederegent benoemde. Hij was ontevreden met het verleenen der keurvorstelijke waardigheid aan Hannover, zoodat hij zich aan de zijde van Frankrijk schaarde en met Fransch geld soldaten wierf, waarmede hij een inval in de landen van Celle wilde doen, indien Hannover en Celle den keizer in den Spaanschen successie-oorlog zouden ondersteunen. De onderhandelingen, daarover gevoerd, eindigden met een verdrag, hetwelk inhield, dat *Anton* afstand moest doen van de mederegeering. Intusschen werd hij door den dood zijns broeders reeds in 1704 alleen regent van de Brunswijk-Wolfenbüttelsche landen. In het jaar 1710 omhelsde hij den R. Katholieken godsdienst, nadat zijn dochter *Elisabeth Christina*, de gemalin van den lateren keizer *Karel VI*, ook Katholiek geworden was. Hij overleed den 27sten Maart 1714 te Salzthal bij Wolfenbüttel. De Wolfenbüttelsche bibliotheek, door hertog *August* gesticht, heeft hij aanmerkelijk uitgebreid. Ook heeft hij een paar romans geschreven en geestelijke liederen en zangspelen gedicht.

Anton Ulrich, prins van Brunswijk en tweede zoon van *Ferdinand Albrecht*, hertog van Brunswijk. Hij werd geboren den 28sten Augustus 1714 en vervolgens verloofd met *Anna Leopoldowna*, een nicht van keizerin *Anna* van Rusland. In het begin van 1733 begaf hij zich naar laatstgenoemd rijk. Wegens de listen van den hofgunsteling *Biron*, die *Anna Leopoldowna* voor zijn zoon begeerde, werd het huwelijk eerst na verloop van 6 jaren voltrokken. Hieruit werd den 12den Augustus 1740 *Iwan* geboren, en keizerin *Anna* benoemde dezen tot haren opvolger. Tot aan zijn meerderjarigheid was aan *Biron* het regentschap opgedragen, terwijl *Anton Ulrich* en zijn gemalin van alle staatszaken verwijderd bleven. Na den dood der keizerin en den val van *Biron* werd *Anton Ulrich* door zijn gemalin (als regentes) tot generalissimus benoemd. Kort daarna echter (6 December 1741) werd zij van den troon gestooten en met haren gemaal en hare kinderen in de citadel te Riga opgesloten, later naar Dunamünde en eindelijk naar Kolmogori in het gouvernement Archangel gevoerd, waar zij in armoede en ellende overleed (1746). *Catharina II* deed haren echtgenoot het aanbod, om zonder zijn kinderen het land te verlaten, maar hij wilde liever bij dezen in de gevangenschap blijven en overleed den 19den Maart 1776. Zijn zoon *Iwan* werd in 1764 in Schlüsselburg vermoord. Zijn overige 4 kinderen werden eerst in 1780 in vrijheid gesteld. *Catharina II* zond hen met een jaargeld naar Horsens in Jutland, waar zij in onbekendheid hunne dagen eindigden.

Anton Ulrich, hertog van Saksen-Meiningen, de jongste zoon van hertog *Bernard I*, werd geboren in 1687. Hij nam in 1710 deel aan de veldtochten in de Spaansche Nederlanden en klom op tot den rang van generaal-majoor. Na den vrede van Rastadt verliet hij de militaire loopbaan en huwde in 1711 met *Philippine Elisabeth Caesar*, de dochter van een kapitein uit Hessen-Kassel, die door keizer *Karel VI* tot den rang van vorst van het Heilige Roomsche Rijk verheven was, hoewel zich het vorstelijk huis van Saksen daartegen sterk verzette. *Anton* werd in 1727 mederegent van zijn broeder *Friedrich Wilhelm* en bracht twee jaren later zijn echtgenoote als hertogin naar Meiningen. Toen zij in 1744 overleed, wilde *Friedrich Wilhelm* niet veroorloven, dat haar lijk in den vorstelijken familiegrafkelder werd bijgezet. Haar gemaal, die het nergens anders begraven wilde zien, liet de kist in een vertrek van het slot met zand bedekken, en toen in 1746 zijn broeder overleed, liet hij ook de kist van dezen zoolang boven aarde, totdat zijn gemalin met de gebruikelijke plechtigheid was bijgezet. Intusschen verklaarde de keizer in 1747 de verheffing van zijn overleden vrouw en van hare kinderen in den rijksvorstenstand voor nietig. Meer dan eens haalde hij zich het ongenoegen zijner Saksische bloedverwanten op den hals en werd hij met hen in oorlog gewikkeld. Het land leed daaronder niet weinig, maar tevens heeft hij, wat de ontwikkeling van de industrie betreft, zeer veel voor zijn land gedaan. In 1750 hertrouwde hij met *Charlotta Amalia*, een dochter van den landgraaf *Karel* van Hessen-Philipsthal, die hem 4 zonen en 4 dochters schonk. Hij overleed den 23sten Januari 1763.

Anton Clemens Theodor, koning van Saksen, was de tweede zoon van keurvorst *Frederik Christiaan* van Saksen en van *Maria Antonia* van Beieren. Hij werd geboren den 27sten December 1755 en was oorspronkelijk bestemd voor den geestelijken stand. De kinderloosheid van zijn regeerenden broeder bracht hierin evenwel verandering, en hij huwde in 1781 met *Maria Carolina Antonia* van Sardinië. Deze stierf een jaar daarna zonder kinderen achter te laten, waarop hij zich in 1787 in den echt verbond met de groothertogin *Maria Theresia* van Toskane, de dochter van keizer *Leopold II*. Hij kreeg echter gedurende zijn 40-jarig huwelijksleven geen erfgenaam voor den troon, daar een 4-tal kinderen van zijn tweede vrouw vroegtijdig overleed. In teruggetrokkenheid vertoefde *Anton*

meestal op het kleine kasteel Wesenstein en deelde in den aanvang dezer eeuw in de rampen, die zijn Huis troffen. Na den val van *Napoleon* begaf hij zich met zijn aangenomen dochter *Amalia* naar Italië, waar hij te Rome en te Florence vele maanden doorbracht. Hij was reeds 72 jaar oud, toen de dood van zijn broeder *Frederik August* (5 Mei 1827) hem den troon deed beklimmen.

Hij was weinig gezind, om den volkswensch naar hervorming van het staatsbestuur te bevredigen, en liet zich tevens om den tuin leiden door Jezuïeten en strenge orthodoxen. In het jaar 1830, toen de Juli-revolutie in Frankrijk uitbarste, brak de ontevredenheid ook in zijn land los, maar hij wist den opstand te bedwingen, door prins *Frederik August*, den zoon van zijn broeder *Maximiliaan*, tot mederegent te verheffen. Na dien tijd bemoeide hij zich weinig met staatsaangelegenheden en woonde bij afwisseling te Dresden, te Pillnitz en op zijn landgoed Wesenstein. Hij overleed te Pillnitz, den 5den Juni 1836.

Anton Unternährer. Zie *Antonianen*.

Antonelli, *Giacomo*, de bekende kardinaal en staatssecretaris van *Pius IX*, werd den 2den April 1806 te Sonnino aan de Napelsche grenzen geboren. Hij stamt af van een vervallen geslacht. Hij bezocht te Rome het groote seminarium en onderscheidde zich weldra door zijn talenten. Paus *Gregorius XVI* vestigde op hem zijn aandacht en bestemde hem, na het ontvangen der priesterwijding, voor de staatkundige loopbaan. *Antonelli* zag zich verheven tot prelaat en benoemd tot assessor in het hoog gerechtshof. Later was hij werkzaam als delegaat te Orviéto, Viterbo en Macerata. In 1841 werd hij onderstaatssecretaris bij het departement van Binnenlandsche Zaken, in 1844 tweede schatbewaarder en in 1845 opperschatmeester of minister van Financiën. Toen *Pius IX* den pauselijken zetel beklom, schaarde zich *Antonelli* aan de zijde der vrijzinnigen en hervormers en verwierf een grooten, bijna alvermogenden invloed op den Heiligen Vader. In 1847 verkreeg hij den kardinaalshoed en tevens werd hij lid van den ministerraad, die door *Pius IX* was ingesteld en waarmee de paus zijn hervormingen begon. Reeds in Maart van het jaar 1848 werd hij voorzitter van een gemengd ministerie, dat uit wereldlijke en geestelijke leden bestond. Terwijl de paus den 14den Maart een grondwet uitvaardigde, vleide *Antonelli* de stemming van het volk, door het pauselijk leger, 10000 man sterk, naar de noordelijke grenzen te zenden ter ondersteuning van Piémont en Lombardije. Na de pauselijke verklaring van den 29sten April, waarin de paus den oorlog tegen Oostenrijk afkeurde, liet *Antonelli* de vooruitstrevende politiek varen en voegde zich in de gelederen der reactionnairen. De ontevredenheid van het volk dwong *Antonelli* af te treden en plaats te maken voor het ministerie *Mamiani*. Toch bleef *Antonelli* de geheime raadgever van den paus en haalde dezen over, om *Mamiani* door graaf *Rossi* te vervangen. Ook bewoog hij den paus, na den aanval des volks op het Quirinaal en den moord op *Rossi*, om de vlucht te nemen naar het grondgebied van Napels (25 November 1848). Hij volgde den paus naar Gaéta en werd er bekleed met de waardigheid van staatssecretaris *in partibus*. Na herstel van het pauselijk gezag door de Franschen (15 Juli 1849) volbracht *Antonelli* het werk eener vreeselijke reactie, welke in Oostenrijk als ongerijmd werd beschouwd en een bevrediging der gemoederen onmogelijk maakte. In September 1850 stelde hij een staatsraad in, plaatste zichzelf aan het hoofd en gaf aan het ministerie een nieuwe gedaante. Hij vervolgde zijn politieke tegenstanders en voerde een absoluut politieregiment in. Tevergeefs werd de paus van alle kanten tot zachtmoedigheid vermaand; de aanstoker van het reactievuur genoot zijn volkomen vertrouwen. Wel werd in Augustus 1859 de kardinaal *di Piétro* in plaats van *Antonelli* voorzitter van den staatsraad, maar laatstgenoemde bleef staatssecretaris en president van het ministerie. *Antonelli* bleef aan het hoofd der zaken in het Vaticaan tot aan zijn overlijden, den 6den November 1876. Eerst in de laatste jaren begon zijn gezag te kwijnen door den invloed der Jezuïeten. Groot opzien baarde na zijn dood het proces, dat over zijn aanzienlijke nalatenschap (9 millioen gulden) werd gevoerd, daar de gravin *Lambertini*, als onwettige dochter van den overledene, hare rechten wilde doen gelden tegenover diens bloedverwanten. Het geding werd in 1878 in eersten aanleg te haren gunste beslist, maar een vonnis van het Hof van Cassatie te Rome van den 2den Juli 1879 ontzegde aan de gravin den eisch, omdat zij niet voldoende in staat was om hare afkomst te bewijzen, en verwees haar in de kosten.

Antonello van Messina, een beroemd schilder der Italiaansche school, was de eerste Italiaan, die schilderijen in olieverf vervaardigde. Hij werd geboren te Messina in 1444 en begaf zich reeds vroeg naar Vlaanderen, om hier de techniek van het schilderen met olieverf te leeren. Daarna vestigde hij zich te Venetië, waar hij de leiding genoot van *Bellini* en *Carpaccio*. Hij verwierf hier weldra grooten roem, vooral door zijn portretten. Men vindt stukken van hem te Londen, Antwerpen, Parijs, Berlijn, Dresden, Messina en Venetië. Hij overleed vermoedelijk in 1493.

Antonianen is de naam van een Zwitsersche secte, gesticht door *Anton* of *Antoni Unternährer*. Deze, geboren den 5den September 1759 te Schüpfheim in het kanton Luzern en sedert 1800 bij Thun gevestigd, verklaarde in vergaderingen het Nieuwe Testament en verzekerde, dat zijn gevoelens een goddelijke openbaring ten grondslag hadden. Hij werd bij herhaling in hechtenis genomen en overleed te Luzern, den 29sten Juni 1824 in de gevangenis. Van zijn geschriften vermelden wij: „Gerichtsbüchlein", „Bibelsprüche", „Buch der Erfüllung" en „Geheimniss der Liebe". In 1821 ontdekte de politie, dat de Antonianen zich te Amsoldingen, alsmede te Gsteig aan schaamtelooze uitspattingen schuldig maakten. Te Wohlen bij Bern trad in 1830 *Bendicht Schori* op als derde heiland en proclameerde de gemeenschap der vrouwen. Een nieuwe profeet, *Christian Michel*, werd in 1840 in de gevangenis geworpen, en ook in de

kantons Aargau en Zürich werden sporen ontdekt van deze secte. De Antonianen huldigden slechts het ééne gebod: „Zijt vruchtbaar en vermenigvuldigt u" en kenden slechts één verbod, namelijk „om niet te eten van den boom der kennis". Volgens hen was al het door God geschapene volkomen goed, en eerst door den duivel kwam het onderscheid tusschen goed en kwaad, alsmede de schaamte voor datgene, wat God goed heeft gemaakt. Doch de verlossing is gekomen door *Christus* en voltooid door *Unterhährer*. Wie de door dezen verkondigde goddelijke wijsheid geloovig aanneemt, is vrij van elke wet, behalve van die der liefde — en deze bepaalt zich hoofdzakelijk tot de onvoorwaardelijke, door niemand te weigeren geslachtsgemeenschap der geloovigen. Staat, kerk, school, familie, persoonlijke eigendom daarentegen zijn verwerpelijke uitvindingen van den satan.

Antonides van der Goes, eigenlijk *Jan Antonisz. van der Goes*, terwijl hij zich zelf *Joannes Antonides* noemde, was een der voornaamste dichters uit den bloeitijd onzer letterkunde en werd geboren te Goes, den 3den Mei 1647. Toen hij 4 jaren oud was, begaven zich zijn ouders naar Amsterdam, waar *Antonides* de Latijnsche school bezocht en het onderwijs genoot van *Adrianus Junius*. Hij studeerde klassieke talen en wiskunde, om zich voor het ambt van apotheker te bekwamen. Spoedig openbaarde hij zijn aanleg voor poëzie en letteren. De lezing van *Hooft* en *Vondel* maakte hem dichter. Van den beginne af trachtte hij naar het hoogste, het verhevenste, en ontwierp hij, hoewel nauwelijks 18 jaren oud, een treurspel, getiteld: „Trazil of overrompeld Sina". *Vondel* las het handschrift, was er mede ingenomen en nam er een versregel uit over in zijn treurspel „Zungchin of de ondergang der Sineesche heerschappij". Dit strekte den jeugdigen dichter niet weinig tot aanmoediging. In 1667 verscheen zijn gedicht „Bellone aan bant", hetwelk zoo grooten bijval vond, dat hij 4 jaren later zijn algemeen bewonderden „IJstroom" in vier boeken uitgaf. Door de gunst van *Diederik Buisero*, een dichtlievenden Zeeuw, werd hij in staat gesteld om de hoogeschool te Utrecht te bezoeken, waar hij zich toelegde op de geneeskunde en er arts werd. Dezelfde begunstiger bezorgde hem later een voordeelige betrekking bij het College der Admiraliteit te Rotterdam.

In het jaar 1678 huwde *Antonides* met *Susanna Bormans*, een zuster van den predikant *Petrus Bormans*, aan wie hij voortreffelijke erotische zangen wijdde. Slechts een zestal jaren mocht hij zich in een gelukkigen echt verblijden, daar hij op den 18den Augustus 1684 overleed. — Zijn gedichten onderscheiden zich door verhevenheid en rijkdom van denkbeelden, door keurigheid van taal, door weelderigheid en door een gespierden versbouw, zoodat hij naast *Vondel* een eervolle plaats verdient, al is hij ook hier en daar van gezwollenheid en valsch vernuft niet vrij te pleiten en maakte hij wel eens, zooals in zijn „IJstroom", misbruik van zijn mythologische kennis. Zijn gedichten zijn na zijn dood in één deel in kwarto uitgegeven (1685) en meermalen herdrukt. Ook zijn zij verschenen in 3 deelen met aanteekeningen van *Bilderdijk* (1827). *Witsen Geysbeek* heeft een uitgave van zijn „IJstroom" bezorgd (1828).

Antonides Nerdenus, *Henricus*, eigenlijk *Antonides van der Linden*, werd te Naarden geboren en was een van de eerste hoogleeraren te Franeker. Hij was het, die den 29sten Juli 1585 de academie en den 13den Februari 1587 de academiekerk plechtig inwijdde. Hij overleed den 20sten Maart 1614 in den ouderdom van 69 jaren. Zijn kleinzoon, *Johannes Antonides van der Linden*, was hoogleeraar aan dezelfde academie. Onder de geschriften van *Antonides Nerdenus* wordt het „Systema theologicum" voor een merkwaardig boek gehouden.

Antonina was de schoone, schrandere, maar tevens listige en losbandige gemalin van den Oost-Romeinschen veldheer *Belisarius*. Zij was de dochter van een wagenmenner, tooneelspeelster van beroep en wist de gunst te verwerven der beruchte keizerin *Theodora*. Door haren invloed bij deze bezorgde zij aan haren echtgenoot zijn hooge betrekking in het keizerlijk leger. Wel stond zij hem in alle gevaren en moeilijkheden getrouw ter zijde, maar zij verbitterde tegelijk zijn leven door hare lichtzinnigheid. Haar eigen zoon *Photius*, die zijn stiefvader *Belisarius* aanspoorde om door gestrenge maatregelen hare uitspattingen te beletten, viel met onderscheidene anderen als een offer harer wraakzucht. In het jaar 564 troffen ook haar de gevolgen der beschuldiging, tegen haren verdienstelijken echtgenoot ingebracht. Van de bezittingen, die haar na zijn dood (565) ten deel vielen, stichtte zij een klooster.

Antoninus Pius of eigenlijk *Titus Aurelius Fulvius Bojonius Antoninus Pius*, een zoon van *Titus Aurelius Fulvius*, werd geboren in de Latijnsche stad Lanuvium in 86 na Chr. Reeds vroeg trad hij in staatsdienst, werd quaestor praetor en consul, en in den tijd van *Hadrianus* was hij één der vier consulares van Italië. Vervolgens was hij proconsul in Azië en daarna raadsheer aan het Hof des keizers, die na den dood van zijn eersten aangenomen zoon *Aelius Verus* hem, om zijn voortreffelijke karaktereigenschappen, tot zoon aannam. Daarentegen was *Antoninus* verplicht *Marcus* (*Antonius*) *Verus*, den broederszoon zijner gemalin *Annia Faustina*, en *Lucius Verus*, den zoon van *Aelius Verus*, als zonen aan te nemen. Hij was zachtmoedig en welwillend van aard en werd beschouwd als de goede geest van den wispelturigen *Hadrianus*. De hulde, die hij aan de nagedachtenis van dezen bewees, bezorgde hem den naam van *Pius* (de Vrome). *Antoninus* regeerde van 138 tot 161 na Chr. als een der beste Romeinsche keizers. Bekwame en eerlijke ambtenaren begunstigde hij, terwijl hij een gestreng rechter was over degenen, die zich door eigenbelang en willekeur lieten leiden. Zonder naijverig te wezen op zijn alleenheerschappij, vergunde hij aan den Senaat zooveel macht, „als hij zelf, indien hij senator geweest ware, van den keizer zou verlangd hebben". Hij onthield zich van alle willekeur in wetgeving en bestuur en vereenigde een groote mildheid met een wijze spaarzaamheid. Dikwijls kwam hij de schatkist

met zijn eigen vermogen te hulp. In tijden van gebrek kocht hij wijn, olie en koren en verdeelde het onder de behoeftigen. Toen een aardbeving in Klein-Azië onderscheiden steden verwoest had, deed hij ze voor eigen rekening weder opbouwen. Te Rome stichtte hij een tempel aan *Agrippa* en een aan *Hadrianus* gewijd, een monument op het graf van dezen laatste en een amphitheater — voorts breidde hij een door *Trajanus* gestichte inrichting voor arme kinderen uit en liet buiten Rome een aantal scholen bouwen. Hij was jegens de Christenen niet alleen verdraagzaam, maar gaf hun zelfs blijken van achting. Opstanden in de provinciën onderdrukte hij niet door geweld, maar met zachtmoedigheid. De zegenrijke gevolgen van zulk een bestuur bleven niet uit. Overal heerschten welvaart en bloei. Zelfs de barbaarsche naburen brachten hulde aan den Romeinschen keizer. Koning *Pharasmanes* van Iberië begaf zich naar Rome, om den goddelijken *Antoninus* te aanschouwen; een stam der Scythen begeerde van hem een koning, een oorlog tusschen de Parthen en Armeniërs verhinderde hij door een enkelen brief, en vele vorsten verkozen hem tot scheidsrechter. In weerwil van zijn vredelievende gezindheid kon *Antoninus* niet altoos den oorlog vermijden. Zijn legaten en stadhouders streden voorspoedig tegen de Briganten in Brittannië, tegen de Daciërs, tegen de Mooren in Afrika en tegen de oproerige Joden. *Antoninus Pius* overleed in het jaar 161 na Chr. in den ouderdom van 75 jaren. Hij had 23 jaren geregeerd. Na zijn dood werden tempels aan hem gewijd, en onderscheidene opvolgers op den keizerlijken troon namen zijn naam aan, om hem eer te bewijzen en tevens om hierdoor de gunst des volks te verwerven.

Antoninus, *Marcus Aurelius*, eigenlijk naar zijn grootvader *Annius Verus* genoemd en later met den bijnaam *Philosophus* (de Wijsgeer) begiftigd, was een zoon van den praetor *Lucius Cajenius Commodus Verus*, een aangenomen zoon en opvolger van den voorgaande. Hij werd den 26sten April 121 na Chr. te Rome geboren en was de afstammeling van een aanzienlijk geslacht, hetwelk uit Spanje naar Italië was verhuisd. Na den vroegtijdigen dood van zijn vader werd hij door zijn grootvader *Annius Verus* als zoon aangenomen en onder het toezicht van *Hadrianus* opgevoed. Tot zijn leermeesters behoorden *Herodes Atticus, Cornelius Fronto* en *Sextus van Chaeronea*, benevens de stoïcijnen *Junius Rusticus* en *Apollonius van Chalcedo*. *Hadrianus* was zoozeer met hem ingenomen, dat hij *Antoninus Pius* de verplichting oplegde, om den 18-jarigen jongeling tot zoon aan te nemen, dien hij tegelijkertijd tot quaestor benoemde. Van dien tijd af noemde de veelbelovende gunsteling zich *Aurelius Antoninus*, en zijn pleegvader gaf hem zijn dochter *Faustina* ten huwelijk. Na den dood van *Antoninus Pius* (161) werd hij met algemeene stemmen door den Senaat tot keizer uitgeroepen. Intusschen benoemde hij zijn pleegbroeder *Lucius Verus* tot mederegent, maar deze bekommerde zich zeer weinig om de regeeringszaken. De oorlog tegen de Parthen (162—166) en de invallen der Chatten in Germanië en Rhaetië gaven den keizer veel te doen. In Germanië voerden de legaten *Statius Priscus, Martius Verus* en vooral *Avidius Cassius* een voorspoedigen oorlog, en in 166 behaalden de beide keizers een overwinning op de Parthen. Gedurende laatstgenoemden oorlog waren alle barbaarsche volken aan de andere zijde van den Donau tegen de Romeinen opgestaan. Eerst zocht *Antoninus (Marcus Aurelius)* hulp bij de priesters, bij orakels en offeranden, maar toen de Germanen een nederlaag toebrachten aan de Romeinsche legioenen, begaf hij zelf zich naar het oorlogstooneel, toefde met *Lucius Verus* 3 jaren in Pannonië, verdreef de barbaren en nam maatregelen, om de grenzen van Italië te beveiligen. Op den terugtocht (170) overleed zijn mederegent op Venetiaansch grondgebied. *Marcus Aurelius* vierde te Rome zijn triumf met zijn zoon *Commodus*, die reeds op jeugdigen leeftijd tot zijn opvolger was bestemd.

Reeds in het volgende jaar brak een nieuwe bloedige oorlog los. Daar de Romeinsche krijgsbenden door de pest veel geleden hadden, wapende *Marcus Aurelius* slaven en zwaardvechters, ja, zelfs roovers uit Dalmatië en Dardanië en nam Germaansche hulptroepen in dienst. Om de oorlogskosten te bestrijden, verkocht hij zijn schilderijen en standbeelden en zijn gouden en zilveren kleinodiën. Intusschen rukten de Markomannen voorwaarts tot Aquileja en vervulden Rome met schrik en ontsteltenis. *Marcus Aurelius* streed van 167 tot 175 met goed gevolg tegen den stroom der noordsche barbaren. De Jazygen werden in een moorddadigen veldslag op den bevroren Donau vernietigd. Bij Gran in Hongarije zag *Marcus Aurelius* zich door de Quaden omsingeld en was wegens gebrek aan water op het punt om zich over te geven, toen een geweldige stortregen — volgens de sage op het gebed der Christenen, die in het leger dienden — in de behoefte zijner soldaten voorzag en hun kracht schonk om te overwinnen. De keizer liet de helft der grenslanden ter beschikking van de Markomannen, sloot met de Jazygen een dergelijk verdrag, en andere volken kregen vergunning om in Dacië, Pannonië, Germanië, Moesië en zelfs in Italië volkplantingen te stichten. De opstand van *Avidius Sassius* riep hem naar Syrië (175), maar reeds vóór zijn komst was *Avidius* door zijn eigen manschappen vermoord. De keizer schonk vergiffenis aan diens aanhangers en toefde 3 jaren in Azië, om hier de aangelegenheden te regelen. Intusschen stonden de Germanen opnieuw op, maar *Marcus Aurelius* behaalde in 179 bij Carnuntum een overwinning op de Markomannen en andere stammen. Hij overleed gedurende dezen oorlog (17 Maart 180) te Vindobona, vermoedelijk aan de gevolgen van vergif, dat zijn zoon *Commodus* hem had toegediend.

In den tijd van *Antoninus* mocht Rome zich verblijden in een onberispelijk bestuur en in zijn laatste schoone dagen. Hij behoefde in mildheid en welwillendheid niet voor zijn voorganger te wijken, maar hij overtrof hem in vastheid van karakter. Het volk genoot onder zijn

bewind bijna een republikeinsche vrijheid. De ambtenaren verdienden en bezaten de algemeene achting. Hij verordende een beroep van het oordeel der Consuls op dat van den Senaat, zoodat deze recht sprak in het hoogste ressort. Vooral wijdde hij veel zorg aan de wetgeving en rechtsbedeeling. De wetten over het erfrecht, over de voogdijschap, over het bezit van slaven, over de geboorteregisters, enz. getuigen van zijn doorzicht en van zijn kennis der behoeften van zijn tijd. Van het menschendooden bij de openbare volksspelen had hij een afkeer. Hij beperkte met spaarzaamheid de staatsuitgaven, maar zorgde voor de voeding des volks, voor de veiligheid en voor de bevordering van goede zeden. Sommigen verwijten hem, dat hij geen einde heeft gemaakt aan de vervolgingen, die in Klein-Azië en in het zuiden van Gallië tegen de Christenen woedden; men vergete echter niet, dat hij als stoïcijn weinig sympathie kon gevoelen voor de Christenen, die hij als dwepers beschouwde. De wijsbegeerte was voor hem niet enkel een bespiegeling, maar hij paste ze ook practisch toe in zijn leven. Dat blijkt uit zijn „Zelfbeschouwingen", een werk in 12 boeken, dat hij heeft nagelaten. Het is opgesteld in de Grieksche taal en bij herhaling uitgegeven. Ook bezitten wij van hem eenige Latijnsche brieven.

Antoninus Liberalis, ten onrechte ook wel *Antonius* genoemd, een Grieksch taalkundige, die omstreeks het jaar 150 na Chr. leefde, was vermoedelijk een vrijgelaten slaaf van keizer *Antoninus Pius*. Wij bezitten van hem een werk, dat den titel draagt van „Metamorphosen" (Gedaanteveranderingen). Daarin behandelt hij 41 mythen, die grootendeels uit thans verloren bronnen geput zijn, en daarom belangrijk wijl die bronnen meestal aan den rand vermeld worden.

Antoninus de Heilige, geboren te Florence in 1389, trad in 1405 in de orde der Dominicanen, was prior in verschillende kloosters en speelde een belangrijke rol op het concilie van Florence (1439). Hij werd in 1446 tot aartsbisschop van Florence benoemd, waar hij in dagen van groote ellende, vooral bij de pest en den hongersnood van 1448 en bij de geweldige aardbeving van 1453, als ijverig leeraar, uitstekend herder en onvermoeid weldoener der armen, op een zegenrijke wijze werkzaam was. Hij overleed den 2den Mei 1459. Paus *Hadrianus VI* verklaarde hem heilig in 1523, en de 2de en 10de Mei zijn aan hem gewijd. Van zijn geschriften, door *Mamachi* en *Remedelli* in 1741 gezamenlijk te Florence uitgegeven, noemen wij: „Summa theologica" (1477—1479, 4 dln.) en „Summa historialis" (1484, 3 dln.).

Antoninuszuilen zijn twee zuilen, thans nog te Rome aanwezig. Zij zijn ter eere van de beide *Antoninussen* opgericht en behooren tot de fraaiste gedenkteekenen der Romeinsche oudheid. De eene werd na den dood van *Antoninus Pius* door zijn beide pleegzonen op het Forum Antonini (Piazza Colonna) geplaatst en in 1705 in den tuin van de Casa della Missione op het voormalig „Veld van Mars" opgedolven. Zij is afkomstig uit Egypte, van rood graniet (rosso antico) vervaardigd, bezit een omvang van 7 m. en is thans geplaatst op het binnenplein van het regeeringsgebouw op den Monte Citorio. Jammer is het, dat een groot gedeelte dezer zuil in den tijd van *Pius IV* tot het bouwen van obelisken is gebruikt, zoodat zij niet weinig verminkt werd. Op het voetstuk van wit marmer is de apotheose van keizer *Antoninus Pius* voorgesteld. Dit gedeelte bevindt zich thans in den tuin van het Vaticaan.

De andere zuil is door den Romeinschen senaat gewijd aan keizer *Marcus Aurelius* tot een gedachtenis aan zijn overwinning op de Markomannen. Zij draagt thans den naam van Colonna Chiocciola of wenteltrapzuil. Zij is te vinden op de Piazza Colonna en heeft, in Dorischen stijl gebouwd en uit 28 groote marmeren blokken bestaande, een omvang van 14 m. en een hoogte van 30 m. Aan de buitenzijde ziet men de oorlogen van *Marcus Aurelius* tegen de Markomannen voorgesteld en van binnen leidt een trap van 206 treden, verlicht door 56 vensters, naar den top, waar het beeld des keizers op last van paus *Sixtus V* door dat van den apostel *Paulus* is vervangen. In het jaar 1841 werd zij door den bliksem getroffen, maar slechts weinig beschadigd. Oudheidkenners verlangen tot nu toe vruchteloos naar den tijd, waarop het voetstuk van het bedekkend puin zal worden bevrijd.

Antonio, prior van Crato en pretendent der kroon van Portugal was de onwettige zoon van hertog *Lodewijk van Beja*, een broeder van koning *Johan III* van Portugal en van *Yolanda de Gomez*. Hij werd geboren in 1531, studeerde te Coïmbra, voegde zich bij de orde der Johannieten en zag zich vervolgens tot prior van Crato en door koning *Sebastiaan* tot connetable des rijks verheven. In de lente van 1578 vergezelde hij zijn vorst op diens avontuurlijken tocht naar Afrika, maar geraakte, na den ongelukkigen slag bij Alcasar (4 Augustus), in de gevangenis te Marokko. Daar hij, na 40 dagen weer bevrijd, in Portugal terugkwam, vond hij er den troon bezet door den kardinaal *Hendrik*, een oom van *Sebastiaan*. Daar hij zijn aanspraken op den koninklijken zetel deed gelden, verklaarde men hem vervallen van zijn waardigheden en verbande hem buiten 's lands. Nu begaf hij zich naar Spanje en riep de bemiddeling in van den paus. Door dezen begunstigd en door Engeland en Frankrijk aangemoedigd, keerde hij in stilte naar Portugal terug en werd er na den dood van koning *Hendrik* (31 Januari 1580) te Santarem en vervolgens te Lissabon tot koning uitgeroepen. Intusschen maakte ook *Philips II*, koning van Spanje, aanspraak op den troon van Portugal en zond den hertog *van Alva* daarheen. *Antonio* kon slechts 10000 ongeoefende krijgslieden in het veld brengen en leed eerst op den 25sten Augustus en vervolgens op den 22sten September een volkomen nederlaag, zoodat hij gedurende 7 maanden als een vogelvrij verklaarde van plaats tot plaats moest rondzwerven. Eindelijk ontvlood hij naar Frankrijk, waar *Catharina de Medici* hem met een vloot ondersteunde. Hij landde in 1592 op San Miguël, een der Azorische eilanden, maar werd wederom verslagen en vluchtte opnieuw naar Frankrijk. Een latere poging van den admiraal *Drake*, om hem

met een Engelsche vloot nabij Lissabon aan wal te brengen, had geen gunstiger gevolg. *Antonio* overleed te Parijs in 1595, eenige geschriften achterlatende, n. l. „Panegyris Alphonsi Lusitanorum regis" (Coimbra 1550) en „Psalmi confesionales" (Parijs 1592).

Antonissen, *Cornelis*, ook *Teunissen* genoemd, Hollandsch schilder, etser en houtsnijder, geboren te Amsterdam omstreeks 1500, waarschijnlijk overleden omstreeks 1553. Zijn schilderijen vindt men in het stadhuis en het Rijksmuseum te Amsterdam. Het zijn een gezicht op Amsterdam van 1536 en eenige schutterstukken. Zijn etsen en houtsneden zijn meest van allegorischen aard of aan Bijbel en geschiedenis ontleend. Hij teekent ze met een monogram, bestaande uit de letters C T, waartusschen een klokje (het klokje van den H. Antonius) met een kruis er in.

Antonissen, *Hendrik van*, Hollandsch zeeschilder, geboren in 1606, overleden na 1652. In dit jaar was hij nog werkzaam te Amsterdam. Zijn schilderijen gelijken in de compositie en in hun grijzigen toon veel op die van *Jan Porcellis* en *Simon de Vlieger*. Men vindt ze o. m. te Antwerpen, Schwerin, St. Petersburg, Dessau, Oldenburg, Stockholm, enz.

Antonius, *Marcus*, een redenaar, die door *Cicero* zeer geprezen wordt, werd geboren in het jaar 143 vóór Chr. Op 30-jarigen leeftijd was hij aanklager van den consul *C. Papirius Carbo* wegens het verliezen van een veldslag tegen de Kimbren, vervolgens quaestor in Azië, in 108 volkstribuun, in 103 praetor in Azië met den rang van proconsul en overwinnaar van de Cilicische zeeroovers, in 99 consul en 97 censor. In den oorlog tusschen *Marius* en *Sulla* werd hij in het jaar 87 vóór Chr. op bevel van eerstgenoemde om het leven gebracht. Zijn redevoeringen en geschriften zijn verloren gegaan.

Antonius Hybrida, *Cajus*, een zoon van den voorgaande. Hij was aanvoerder van een ruiterbende bij het leger van *Sulla*, bleef bij den terugkeer van dezen uit Azië (83 vóór Chr.) in Griekenland achter en maakte er zich schuldig aan roof en plundering. In het jaar 70 werd hij door de censoren *Gallius* en *Lentulus* vervallen verklaard van het lidmaatschap van den Senaat, maar niet lang daarna weder in dit lichaam opgenomen. In het jaar 66 dong hij tegelijkertijd met *Cicero* naar het ambt van praetor en in 65 en 64 met hem en met vijf anderen naar de waardigheid van consul. Verbonden met *Catilina* en ondersteund door *Caesar* en *Crassus*, stelde hij zich bij die gelegenheid op een vermetele wijze op den voorgrond. Hij werd met *Cicero* gekozen. Als consul zag hij zich genoodzaakt, om tegen *Catilina* op te trekken, maar toen het uur van strijden naderde, gaf hij, onder voorwendsel van ongesteldheid, het opperbevel over aan zijn legaat *Marcus Petrejus*, die de overwinning behaalde. Hierdoor ontving *Antonius* den titel van imperator en hij begaf zich vervolgens naar Macedonië, om dit gewest te plunderen. Daarom benoemde de Senaat in het jaar 60 *C. Octavius* tot zijn opvolger. *C. Caninius* en *Fabius Maximus* klaagden hem aan bij zijn terugkeer en beschuldigden hem van afpersingen, terwijl *Marcus Coelius* hem betichtte van deelneming aan de samenzwering van *Catilina*. Hoewel *Cicero* hem verdedigde, werd hij veroordeeld en naar het eiland Cephalonia verbannen. Het schijnt echter, dat hij later naar Rome is teruggekeerd.

Antonius, *Markus*, de drieman, een zoon van *Marcus Antonius Creticus* en van *Julia*, een bloedverwante van *Caesar*. Hij werd geboren in het jaar 83 vóór Chr. Na een losbandig leven ging hij in het jaar 58 naar Griekenland en vervolgens naar Syrië, naar den proconsul *Gabinius*, onder wiens opperbevel hij als aanvoerder der ruiterij tegen *Aristobulus* in Palestina en in Egypte streed. Op aanbeveling van *Caesar* werd hij in het jaar 52 tot quaestor gekozen, en tot aan het jaar 50 nam hij deel aan de oorlogen in Gallië. Door den invloed van *Caesar* werd hij augur en daarna volkstribuun. In deze hoedanigheid verzette hij zich tegen de besluiten van den Senaat, volgens welke deze veldheer afstand moest doen van het bewind over Gallië en zijn leger afdanken. Toen de consul *A. Lentulus* daarop een aanklacht tegen hem indiende, nam *Antonius* met zijn medestanders de vlucht naar het leger van *Caesar*, waar hij met blijdschap ontvangen werd. Zijn verwijdering leverde het voorwendsel tot den burgeroorlog. Intusschen werd hij bekleed met de waardigheid van legaat, en toen *Caesar* Italië veroverd had, verkreeg hij hier het hoogste gezag. In den slag bij Pharsalus streed hij als aanvoerder van den linkervleugel tegen *Pompejus*, en in hetzelfde jaar benoemde *Caesar* hem tot opperbevelhebber der ruiterij. In het jaar 44 werd hij ambtgenoot van *Caesar* in het consulaat en bevorderde de plannen van dezen. Op het feest der Lupercalia wilde hij den dictator de kroon op het hoofd drukken en verhaastte hierdoor het uitbarsten der samenzwering, die *Caesar* op den 15den Maart deed vallen. Ook *Antonius* zou door de samenzweerders vermoord zijn geworden, indien de voorspraak van *Brutus* hem niet had gered. Eerst hield hij zich verborgen, maar toen de moordenaars van *Caesar* werkeloos bleven en de bevolking van Rome een afwachtende houding aannam, trad hij handelend op. Hij liet de papieren en rijkdommen van *Caesar*, alsmede de staatskas in zijn huis brengen, ontbood den magister equitum *Marcus Aemilius Lepidus* in de stad, deed op den 17den Maart den Senaat vergaderen en diende er het voorstel in, dat de Senaat zou beslissen, of deze den moord al dan niet goedkeurde. Op voorstel van *Cicero* werd door den Senaat een algemeene amnestie uitgevaardigd en tevens verlof gegeven, om het lijk plechtig te begraven en het testament van den dictator ten uitvoer te brengen. Toen *Antonius* bij de uitvaart een indrukwekkende rede hield en met geestdrift den purperen, met bloed bevlekten mantel van *Caesar* uitspreidde, omringde het volk met jammerklachten den houtstapel, waarop het lijk verbrand werd, en stak vervolgens de woningen der saamgezworenen in brand. De moordenaars moesten vluchten en *Antonius* was een tijd lang onbeperkt heerscher van Rome. Hij handhaafde de orde, deed het voorstel om het dictatorschap af te schaffen en riep *Sextus*

Pompejus terug. De Senaat veroorloofde hem, om een lijfwacht van oudgedienden te houden. Nu gaf *Antonius* zich meer en meer aan willekeur over. Met de nagelaten schatten van *Caesar* verwierf hij zich aanhangers en tegen betaling van groote sommen verleende hij aan de inwoners van Sicilië het burgerrecht, aan die van Creta vrijdom van belastingen, aan koning *Dejotarus* van Armenië de vergunning om zijn gebied te vergrooten, en ontlokte, tegen den wil van den Senaat, aan het volk een besluit, waardoor hij met het bewind over Gallia Cisalpina en over de vier Macedonische legioenen werd belast — een ambt, dat door *Caesar* voor *Decimus Brutus* was bestemd. Hij verwierf de volksgunst door een nieuwe verdeeling van het land en door zelfs aan de geringsten de bevoegdheid te verleenen, om de rechterlijke waardigheid te bekleeden. Hij verbond zich met den rijken en hooggeplaatsten *Lepidus* door aan den zoon van dezen zijn dochter ten huwelijk te geven. Met geringschatting behandelde hij den aangenomen zoon en erfgenaam van *Caesar*, den 18-jarigen *Octavianus*, weigerde hem de uitlevering van *Caesar's* nalatenschap onder voorwendsel, dat deze het eigendom was van den Staat, en bemoeilijkte zelfs de adoptie (zie aldaar), welke in den uitersten wil was vastgesteld. Maar toen *Octavianus* door zijn milddadigheid de toegenegenheid des volks verkreeg, het vertrouwen van *Cicero* en van andere vrijheidsvrienden verwierf en allengs 3 legioenen oudgedienden, die weleer onder *Caesar* hadden gestreden, aan zijn zijde zag geschaard, poogde *Antonius* zich met hem te verzoenen. Hunne vriendschap was echter kort van duur. Het gelukte *Octavianus*, de helft der soldaten, die uit Macedonië waren gekomen, tot zijn partij over te halen, en *Cicero* verhief tegen *Antonius*, die naar Gallië was vertrokken om dit aan *Decimus Brutus* te ontrukken, zoo krachtig zijn stem, dat de Senaat aan *Antonius* het bevel zond, om onverwijld naar Rome terug te keeren. Tevens verklaarde de Senaat, dat hij in geval van ongehoorzaamheid als een vijand van den Staat zou worden beschouwd. Toen *Antonius* zich niet aan de oproeping van dit lichaam stoorde, ontvingen de consuls *A. Hirtius* en *A. Vibius Pansa*, aan wie *Octavianus* als propraetor was toegevoegd, den last om tegen hem te velde te trekken. Wel werd *Pansa*, voordat hij zich met zijn ambtgenoot vereenigen kon, in een veldslag overwonnenn en gedood, maar *Hirtius* overrompelde het leger van *Antonius* en dwong dezen voor Mutina tot een beslissenden strijd (43 vóór Chr.), waarin *Antonius* een nederlaag leed. De overwonnen veldheer begaf zich over de Alpen naar Gallië Transalpina, vanwaar hij, versterkt met de legioenen van *Lepidus*, *Ventidius* en anderen, weldra wederom naar Italië trok aan het hoofd van 17 legioenen en 10000 ruiters.

Intusschen waren de omstandigheden te Rome veel veranderd. *Octavianus* had, gesteund door zijn krijgsmacht, hét consulsambt verworven en vond goed, zich met *Antonius* en *Lepidus* te verzoenen. Op zijn aandringen werd het senaatsbesluit, tegen deze beide mannen uitgevaardigd, nietig verklaard, en in het noorden van Italië, hield *Antonius*, die inmiddels *Decimus Brutus* van zijn leger en van het leven beroofd had, in gezelschap van *Lepidus* een samenkomst met *Octavianus*. Na een onderhandeling van drie dagen werd door hen het bekende Driemanschap opgericht (43). *Octavianus* stond zijn consulsambt gedurende het overig gedeelte des jaars af aan *P. Ventidius*, en de drie mannen aanvaardden als buitengewone overheidspersonen het rijksbestuur voor een tijdperk van 5 jaren. *Lepidus* kreeg het gezag over Spanje en Gallië aan de Middellandsche Zee, *Antonius* over het andere gedeelte van Gallië en over Opper-Italië en *Octavianus* over Midden- en Zuid-Italië, de eilanden en Afrika. Het vonnis der verbanning of des doods trof allen, die aan het driemanschap verdacht of gevaarlijk voorkwamen. Honderden aanzienlijke en rijke mannen, meer dan 300 senatoren en 2000 ridders werden vermoord. *Antonius* liet zijn oom *L. Caesar* ter dood brengen en kreeg hierdoor vergunning van *Octavianus*, om een dergelijk lot te bereiden aan *Cicero*, wiens tong door *Fulvia*, de gemalin van *Antonius*, met naalden doorstoken werd.

Toen *Antonius* en *Octavianus* van oordeel waren, dat zij in de hoofdstad hunne vijanden hadden uitgeroeid, lieten zij er *Lepidus* als consul achter en zeilden naar Dyrrhachium (42 vóór Chr.). *Antonius* bezette met spoed Macedonië, behaalde een beslissende overwinning bij Philippi, waar hij *Cassius* versloeg en 30 dagen later ook *Brutus*, die beiden uit wanhoop een einde maakten aan hun leven. *Antonius* en *Octavianus* sloten nu een afzonderlijk verdrag, ten nadeele van *Lepidus*, dien zij het liefst ter zijde wilden schuiven. Thans verdeelden de overwinnaars hun gebied. Aan *Lepidus* werd Afrika toegewezen, *Octavianus* verkreeg het Westen en Rome, en *Antonius* het Oosten. Laatstgenoemde toog nu door Griekenland naar Azië, om er door afpersing het geld te verzamelen, dat aan het leger was toegezegd. In vlagen van ijdelheid zocht hij zich het voorkomen te geven van een god. In het gewaad van *Bacchus* hield hij zijn intocht te Ephesus en ontving er gezanten uit Griekenland en Azië. In Cilicië ontmoette hij *Cleopatra*, de schoone, schrandere en lichtzinnige koningin van Egypte, die wegens een aanklacht, dat zij *Cassius* had ondersteund, als een beschuldigde voor hem verscheen, maar den rechter weldra tot haren slaaf vernederde. Nauwelijks had *Antonius* de zaken in Azië geregeld, toen hij haar naar Egypte volgde. Weldra wekten onrustbarende berichten uit Italië hem uit zijn bedwelming op. *Fulvia* had voor *Octavianus* de wijk genomen naar Macedonië. Terstond vereenigde zich *Antonius* met *Domitius Ahenobarbus*, die bevel voerde over een vloot en over een leger, en haalde ook *Sextus Pompejus* over, om zich aan zijn zijde te scharen. Reeds hadden de vijandelijkheden een aanvang genomen, toen de dood van *Fulvia* den weg ter verzoening opende. *Antonius* trad in het huwelijk met de schoone en deugdzame *Octavia*, een zuster van *Octavianus*, een nieuwe verdeeling van het rijk had te Brundisium plaats (40), en om in de toekomst alle oneenigheden te verhoeden, werden de grenzen nauwkeurig vastgesteld. Volgens deze zou de

stad Scodra (Skoetari) in Illyrië de grensplaats wezen tusschen het Oosten en het Westen, terwijl Italië een gemeenschappelijke bezitting bleef der beide beheerschers en *Lepidus* in zijn gezag over Afrika gehandhaafd werd. De beide eerstvermelde Driemannen begaven zich nu naar Rome, om het uitgehongerde volk tot rust te brengen. *Antonius* redde hier bij een volksoploop het leven van *Octavianus*. Daarna werd met *Sextus Pompejus* een verdrag gesloten en aan de vogelvrijverklaarden verlof gegeven, om naar Rome terug te keeren.

Antonius vertrok vervolgens naar Athene en gaf zich hier aan de grootste losbandigheid over. Hij deed er zich huldigen als *Bacchus* en ontving als bruidschat van *Pallas-Athene* (Minerva), toen de Atheners hem deze, hunne beschermgodin, als echtgenoot aanboden, een som van een millioen drachmen. Inmiddels stonden *Octavianus* en *Pompejus* al weder met de wapenen tegenover elkander (38 vóór Chr.). Wel werd *Antonius* door eerstgenoemde te hulp geroepen, maar hij gaf den raad om vrede te sluiten en trok op tegen de Parthen. Na een mislukten veldtocht tegen *Antiochus van Commagene* keerde hij naar Athene terug, om er weder de rol van een god te vervullen. Hij hielp wel is waar in het jaar 36 vóór Chr. *Octavianus* tegen *Pompejus* door hem een vloot te zenden, maar het groote getal zijner schepen wekte wantrouwen; *Octavia* moest met hare bemiddeling tusschen beiden komen. Bij een nieuwe samenkomst sloten zij een verbond tot wederzijdsche bescherming en verlengden het Driemanschap voor den tijd van 5 jaren, zonder hierbij het volk te raadplegen. Daarna liet *Antonius* zijn gemalin en een aantal schepen achter en spoedde zich naar Syrië, waar zich *Cleopatra* bevond, aan wie hij Phoenicië, Cyprus en andere gewesten ten geschenke bood. Weder trok hij tegen de Parthen en Mediërs te velde, en na een ongunstigen afloop van den oorlog spoedde hij zich naar de kust van Phoenicië, om er *Cleopatra* af te wachten en met haar naar Alexandrië te gaan.

Inmiddels had *Octavianus* zijn tegenstander *Pompejus* uit Sicilië verdreven. Laatstgenoemde nam de vlucht naar Azië en zocht het bondgenootschap van *Antonius* te verwerven; doch daar hij tegelijkertijd met de Parthen onderhandelingen aanknoopte, dwongen hem de gezanten van *Antonius* om zich over te geven, en de legaat *Titius* deed hem — waarschijnlijk op bevel van zijn meester — ter dood brengen. Daarna toog *Antonius* naar Syrië, om van hier naar den koning van Medië te trekken, die hem in den strijd tegen de Parthen wilde bijstaan. Hij werd echter teruggeroepen door *Cleopatra*, die bevreesd was voor *Octavia*, welke naar Griekenland was gereisd, om haren gemaal te zoeken. In het volgende jaar (34) nam *Antonius* Groot-Armenië in bezit, maakte door list den trouweloozen koning *Artavasdes* tot zijn gevangene en trok Alexandrië in zegepraal binnen. Hij huldigde daarna *Cleopatra* als de koningin der koningen en schonk haar en hun beider kinderen den koninklijken titel met de wingewesten Azië en Libye. In het jaar 32 bracht hij door de consuls *Domitius Ahenobarbus* en *C. Socius* in den Senaat klachten ter tafel tegen *Octavianus*, omdat deze de gewesten van *Pompejus* en *Lepidus* uitsluitend voor zich zelf behouden had, terwijl hij *Octavianus* in de engte zocht te drijven door de verklaring, dat hij na afloop van het nieuwe driemanschapstijdperk bereid was, om zijn waardigheid neder te leggen. *Octavianus* trad hierop eveneens met een beschuldiging te voorschijn en spaarde geen moeite, om het volk voor zich te winnen en tegen *Antonius* op te hitsen. Deze laatste verspilde zijn tijd in Egypte. Wel zond hij een scheidbrief aan *Octavia*, bedreigde Italië en verzamelde zijn leger en zijn vloot aan de kusten der Middellandsche Zee; doch in plaats van *Octavianus* te overvallen, verkwistte hij met *Cleopatra* op Samos en te Athene den tijd met buitensporige feesten en braspartijen. *Titius* en *Plancus* liepen over tot *Octavianus* en brachten dezen het testament van *Antonius;* dit werd aanstonds te Rome openbaar gemaakt en verwekte er een algemeene ontroering. *Octavianus* wist te bewerken, dat aan *Cleopatra* den oorlog en *Antonius* vervallen van zijn macht werd verklaard. Nog altijd talmde *Antonius* in verblinde zorgeloosheid en betrok bij Paterna in Achaja de winterkwartieren, zoodat *Octavianus* den tijd had, om zich gereed te maken tot den oorlog. Eerst in den winter van 32 op 31 vóór Chr. verscheen hij te Actium met 500 schepen en een leger, dat 100000 voetknechten en 12 000 ruiters telde. Vijf Aziatische koningen vergezelden hem. Veel zwakker waren de vloot en het leger van *Octavianus*. Reeds vóór den aanvang van den slag werd de ruiterij van *Antonius* overvallen en verslagen, en hij zelf was bijna gevangen genomen. Deze tegenspoed, alsook de ontevredenheid over de aanwezigheid van *Cleopatra*, maakte *Domitius Ahenobarbus* en anderen afvallig, waarna *Antonius* een groot aantal verdachte personen deed pijnigen en ter dood brengen. Vervolgens bepaalde hij, dat er een zeegevecht zou plaats hebben. Aan zijn last werd voldaan, maar nog vóór het einde van den strijd nam *Cleopatra* met hare 50 schepen de vlucht naar Egypte. *Antonius*, door waanzinnigen hartstocht gedreven, zeilde haar achterna. De vloot, ofschoon door den veldheer verlaten, bleef den strijd voortzetten en *Agrippa* moest al zijn bekwaamheid aanwenden, om haar te vernietigen. Het leger te land bleef een week wachten op den terugkeer van *Antonius* en onderwierp zich toen uit moedeloosheid aan den overwinnaar. Toen *Antonius*, in de netten van *Cleopatra* verstrikt, bij Taenarum de nederlaag zijner vloot vernam, vluchtte hij terstond met zijn schepen naar Libye. Te Alexandrië gekomen, zocht hij onderhandelingen aan te knoopen met *Octavianns*. Deze verwaardigde hem met geen antwoord, maar berichtte aan *Cleopatra*, die zich eveneens tot hem gewend en hem de teekenen der koninklijke waardigheid toegezonden had, dat zij op zijn genade kon rekenen, indien zij *Antonius* dood of levend in zijn handen deed vallen. Toen *Antonius* zich wederom toerustte tot den strijd (30), gaf die verraderlijke vrouw in het geheim Pelusium aan de Romeinen over en verwaarloosde bij de nadering van *Octavianus* de versterking van Alexandrië, welke zij op zich genomen had. *Antonius*

behaalde aanvankelijk groote voordeelen op de vijandelijke ruiterij, maar toen hij besloot, om zijn tegenstander met leger en vloot aan te tasten, gingen, op aansporing van *Cleopatra*, de schepen en de ruiters tot *Octavianus* over, en het voetvolk werd verslagen. *Antonius* keerde naar Alexandrië terug. *Cleopatra* echter verschool zich en deed het gerucht uitstrooien, dat zij zich zelf om het leven had gebracht. *Antonius*, dit hoorende, stortte zich in zijn zwaard; maar toen hij vernam, dat zij nog leefde, deed hij zich met touwen ophijschen naar de bovenverdieping van het huis, waar zij zich schuil hield. Hier blies hij in hare armen den laatsten adem uit. Spoedig daarop pleegde ook *Cleopatra*, aan wie het niet gelukte *Octavianus* in hare netten te verstrikken, zelfmoord, en beiden werden in één graf bijgezet.

Kinderen van *Antonius* waren bij *Fulvia: Antonius Antyllus* en *Julius Antonius* — bij *Octavia: Antonia* de oudere en *Antonia* de jongere — bij *Cleopatra: Alexander*, *Cleopatra* en *Ptolomaeus*.

Antonius, *de Heilige* of *de Groote*, de grondlegger der monnikenorden. Hij werd uit een aanzienlijk geslacht in het jaar 251 te Coma bij Heraclea in Boven-Egypte geboren. Toen hij 20 jaren oud was, verdeelde hij zijn rijke vaderlijke erfenis onder de behoeftigen en begaf zich naar de eenzaamheid, om alleen voor den hemel te leven (270). Eerst hield hij zijn verblijf in een grafspelonk, vervolgens in een vervallen kasteel, waar hij enkel brood, zout en water gebruikte, op ruwe matten sliep en zijn tijd tusschen psalmgezang, gebed en handenarbeid verdeelde. Nadat hij 30 jaren in dien toestand geleefd had, trad hij op dringend verzoek van zijn vereerders openlijk als leeraar op en kreeg een groot aantal volgelingen. Hij spoorde hen aan, om in kluizen te gaan wonen in het gebergte aan de overzijde van den Nijl en aan den westelijken oever van deze rivier, niet ver van Arsinoë. Door deze nabuurschap der kluizenaars ontstond het eerst het kloosterleven. *Antonius* hield het opzicht over de vereenigingen, die hem vader (abbas) noemden. Hij wekte hen op tot het gebed en den handenarbeid. Zij vlochten matten van palmvezels voor hun eigen gebruik en voor de behoeftigen. Een orderegel, die men aan *Antonius* heeft toegeschreven, is evenwel van lateren tijd. Weldra namen die kluizenaars-vereenigingen aanmerkelijk toe. *Antonius* rukte zich los uit haar midden, toen onder de regeering van *Maximus* de Christenen te Alexandrië werden vervolgd (311) en snelde daarheen, om de geloovigen te ondersteunen en te vertroosten. Hij vreesde den marteldood niet, maar keerde een jaar daarna terug naar de verblijven der monniken. Zijn roem verspreidde zich heinde en ver, zijn leerlingen bevolkten de woestijn, tallooze kranken zochten genezing, vele ongelukkigen een schuilplaats bij den heiligen man. *Antonius* trad onder hen op als een geneesheer naar lichaam en ziel, en met een verwonderlijke inspanning zijner krachten zocht hij zooveel mogelijk aller wenschen te bevredigen.

In lateren tijd droeg hij het bestuur over de kluizenaarsvereeniging op aan zijn leerling *Pachomius* en begaf zich met twee vrienden verder in de woestijn, naar den berg Kolzim, waar hij een grot bewoonde en zelf zijn voedingsmiddelen verbouwde. Slechts enkele malen kwam hij in het midden zijner jongeren, om hen door zijn toespraak te bemoedigen, of hij begaf zich naar zijn vriend, den bisschop *Athanasius* te Alexandrië, om de Arianen te bestrijden. Tijdens de verbanning van *Athanasius* (335) wendde hij zich ten behoeve van dezen schriftelijk tot keizer *Constantinus*, die zijn verzoek met een weigering beantwoordde, maar hem tevens uitnoodigde, naar Konstantinopel te komen. *Antonius* gaf echter de voorkeur aan de woestijn boven het keizerlijke Hof. Toen hij den ouderdom van 90 jaren bereikt had, deed hij een pelgrimstocht naar den beroemden kluizenaar *Paulus van Thebe*. Hij vond dezen stervende en bewees hem den laatsten dienst. Nadat hij als grijsaard van 105 jaren den terugkeer van *Athanasius* te Alexandrië beleefd had, overleed hij den 7den Januari 356 in de armen van zijn beide vrienden. *Antonius* geldt als beschermheilige der dieren, waarom jaarlijks van den 17den tot den 25sten Januari het feest van de wijding der huisdieren in de Antoniuskerk te Rome gevierd wordt. Hij wordt ook als helper bij brand vereerd. Op afbeeldingen wordt hij voorgesteld met een T-vormig kruis (het Antoniuskruis), wijkwast en bedelaarsklok, met een varken naast zich, of ook wel met een vrouw als zinnebeeld der verzoeking.

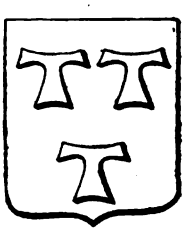
Deze man, die de voorrechten der beschaving met opzet verworpen had, bezat een grooten rijkdom van natuurlijke gaven des geestes. Hij onderscheidde zich door geloof en volharding en zelfs door welsprekendheid. Volgens zijn wil moest zijn begraafplaats verborgen blijven. Toch is zijn gebeente — of hetgeen men daarvoor hield — in 561 naar Alexandrië, in 635 naar Konstantinopel en in 980 door graaf *Jocelin* naar St. Didier-la-Mothe overgebracht. De kluizenaarsvereenigingen, door hem gesticht, hebben onder zijn leerling *Pachomius* den vorm van kloostervereenigingen aangenomen en zijn door een anderen leerling, *Hilarion* genaamd, over Palestina verspreid. De geschriften, die men aan *Antonius* heeft toegekend, zijn, behalve misschien eenige brieven, onecht. Het leven van dezen kluizenaar is door *Athanasius* te boek gesteld, maar zeer fabelachtig en opgesmukt. De verzoeking van den heiligen *Antonius* blijft nog altijd een geliefdkoosd onderwerp voor schilders.

Antonius *van Padua*, een van de voornaamste heiligen der R. Katholieke Kerk. Hij werd den 15den Augustus 1195 te Lissabon uit een aanzienlijk geslacht geboren. Toen hij 15 jaar oud was, voegde hij zich bij de Augustijner en 10 jaren later bij de Franciscaner monniken. Een jaar daarna vertrok hij als zendeling naar Afrika. Een storm wierp hem op de kust van Sicilië en hij leefde er vervolgens geruimen tijd als kluizenaar. De heilige *Franciscus* zond hem naar een klooster te Vercelli, maar hij verliet weldra deze wijkplaats, om te Montpellier, Toulouse, Bologna en vooral te Padua als boetprediker op te treden en de Christenen een vroom gemoed en verloochening van de wereld als het

ééne noodige aan te prijzen. Toen de menschen niet naar hem wilden hooren, predikte hij voor de visschen, die — zooals de legende verhaalt — opmerkzaam luisterden. Hij was een groot vereerder van den heiligen *Franciscus* en werd na den dood van dezen het hoofd der orde. In die betrekking was hij oorzaak van het afzetten van den generaal *Elias van Cortona*, die van de gestrenge orderegels afweek. *Antonius* overleed den 13den Juni 1231 te Padua, waar in een prachtige, aan hem gewijde kerk zijn wonderdadige reliquieën bewaard worden. Het volk huldigde hem als een wonderdoener en hij werd door *Gregorius IX* in 1232 heilig verklaard. De 13de Juni is zijn gedenkdag. Hij wordt vereerd bij het verliezen van zaken, om deze weer terug te krijgen. Tevens is hij de beschermheilige van Padua. Zijn geschriften zijn tegelijk met die van den heiligen *Franciscus* te Antwerpen (1623) en elders uitgegeven. Op menige schilderij is zijn prediking voor de visschen voorgesteld. Van *Murillo* en *Ribera* bestaan beroemde afbeeldingen van hem in Berlijn, Sevilla en Madrid.

Antoniusheeren. Zie *Antoniusorde*.

Antoniuskruis, ook **Taukruis** geheeten, was een kruis in den vorm van de Grieksche letter *tau*. De heilige *Antonius* zou aan zulk een kruis in de 4de eeuw den dood gevonden hebben. Het was het ordeteeken der *Antonius heeren* (zie aldaar).



Antoniuskruis.

Antoniusorde is een monnikenorde der 4de eeuw wier leden tot de navolgers van den heiligen *Antonius* behoorden. Dien naam voeren in lateren tijd bepaalde monnikenorden, die zich houden aan de regels, ten onrechte toegeschreven aan dien heilige — eigenlijk die van den heiligen *Basilius*. Ook thans nog heeft men kloosters van die orde bij de Maronieten, Armeniërs, Jacobieten en Abessiniërs.

Leden der *Orde van den heiligen Antonius* zijn voorts de *Antonius-heeren* of *hospitaalbroeders van den heiligen Antonius*. Deze vereeniging van monniken tot verpleging van zieken, is tegen het einde der 11de eeuw door *Gaston*, een vermogend Fransch edelman, te Vienne gesticht. Deze edelman had voor zijn zoon, aangetast door het Antoniusvuur (zie aldaar), den heiligen *Antonius* genezing afgebeden in de kerk van St. Didier-la-Mothe en er de gelofte bijgevoegd, dat hij, ingeval van verhooring, een hospitaal zou stichten voor zulke lijders en zijn leven wijden aan hunne verpleging. Zijn zoon genas, en *Gaston* volbracht zijn gelofte (1091). Voorts vereenigde hij een aantal hospitaalbroeders, kleedde hen in een zwart gewaad en hechtte op de linkerzijde hiervan het hemelsblauwe Antoniuskruis (zie aldaar). In 1095 werd de vereeniging door paus *Urbanus II* erkend. Zonder eigenlijke gelofte en zonder aan kloosterregels gebonden te wezen, breidde de orde zich in Frankrijk uit. Eerst in 1218 verkreeg zij van paus *Honorius III* de vergunning, om de drie kloostergeloften af te leggen, en in 1298 van *Bonifacius VIII* de groote St. Antoniuskerk, met alle rechten en voorrechten eener monnikenorde van den regel van den heiligen *Augustinus*, benevens het bevel om hare leden koorheeren te noemen. Van dien tijd af ontwikkelde zich de vereeniging onder den naam „Reguliere koorheeren van den heiligen *Antonius* van Vienne" buitengewoon spoedig en telde weldra in Frankrijk, Italië, Engeland, de Nederlanden, Denemarken, Duitschland en Hongarije 396 kloosters of commanderijen, die allen aan den abt van *St. Antonius* te Vienne, den grootmeester, onderworpen waren. De orde werd met eer en rijkdom overladen en ontving zelfs in 1502 van keizer *Maximiliaan* het rijkswapen. Met de weelde slopen er echter ook verkeerdheden binnen, en de hervorming, door den grootmeester *Anton Brunel van Gramont* (1616) ingevoerd, werd alleen door de kloosters in Frankrijk, door vier in Italië en door een gelijk aantal in Duitschland aangenomen. In het jaar 1777 werd deze orde met die der Maltezer ridders vereenigd en verloor tegelijk met deze door secularisatie hare bezittingen.

Antoniusvarkens zijn varkens, die in sommige plaatsen ten behoeve van het Sint-Antoniusgasthuis worden gehouden; boven de poort van zulk een gasthuis staat vaak een varken afgebeeld, als attribuut van den heiligen *Antonius*.

Antoniusvuur is de naam eener besmettelijke ziekte, die in de Middeleeuwen in geheel Europa en vooral in Frankrijk woedde. Zij schijnt van typheusen aard te zijn geweest en tastte afzonderlijke lichaamsdeelen aan. Zij had dien naam ontvangen, omdat volgens het geloof dier dagen velen, die er mede besmet waren, door het aanroepen van den heiligen *Antonius* in de kerk St. Didier-la-Mothe, genezen werden. Had de genezing niet met snelheid plaats, dan werden de aangetaste ledematen zwart en droog, zoodat zij als het ware verdorden en wegkwijnden, hetgeen veelal den dood ten gevolge had. Antoniusvuur wordt ook het miltvuur genoemd, en vroeger was het de naam voor den rooden loop bij de varkens.

Antonomasie is afgeleid van het Grieksch en beteekent „andere benaming." Het is een redekundige figuur, n.l. de tropus der appositie, die men gebruikt, als men voor den naam van een persoon of een zaak een andere in de plaats stelt, waaruit de lezer of hoorder kan weten, wat persoon of welke zaak bedoeld wordt, bijv. voor *De Ruyter*, de held van Chatham, voor prins *Willem van Oranje*, de Zwijger of de Vader des Vaderlands.

Antozon. Zie *Ozon*.

Antraigues, *Emanuel Louis Henri Delaunay*, graaf van, was een staatkundig schrijver in Frankrijk. Hij werd geboren in 1755 te Villeneuve de Berg, in het departement Ardèche en droeg niet weinig bij tot het uitbarsten der Revolutie door zijn geschrift: „Mémoires sur les Etats-généraux, leurs droits et la manière de les convoquer", waarin hij de omverwerping der monarchie aanprees. Toen hij niet lang daarna (1789) als afgevaardigde naar de algemeene vergadering was gezonden, nam hij de rechten van den erfelijken adel in bescherming, verzette zich met kracht tegen de vereeniging der drie standen en verklaarde, dat het koninklijk „veto"

een onmisbare steun was der monarchie, terwijl hij tevens zijn burgereed alleen onder zekere beperkingen wilde afleggen. Nadat hij een openbare aanklacht van zich afgewend had, werd hij in 1790 met een staatkundige zending naar Petersburg en naar Weenen belast. Hier was hij werkzaam in het belang der *Bourbons*. Op een van zijn tochten deed *Napoleon* hem gevangen nemen (1797), maar hij ontsnapte door den bijstand van zijn echtgenoote, de zangeres *St. Huberty*. In zijn portefeuille vond men aanduidingen van een betrekking tusschen den generaal *Pichegru* en den prins *van Condé* in het jaar 1795. Deze brieven deden later dienst bij den coup d'état van den 4den September 1797. Daarna begaf *Antraigues* zich weder naar Rusland, werd er tot staatsraad benoemd en zag zich belast met een diplomatieke zending naar Dresden. Daar vervaardigde hij het bekende schotschrift tegen *Napoleon*, getiteld: „Fragment du 18me livre de Polybe, trouvé sur le mont Athos," tengevolge waarvan de Saksische regeering hem verbannen moest. Toen *Antraigues* kennis had verkregen van de geheime artikelen van den vrede van Tilsit, begaf hij zich naar Engeland, om zich door zijn inlichtingen verdienstelijk te maken bij het Engelsche ministerie. De Engelsche minister *Canning* deed dan ook niets zonder hem te raadplegen, als het zaken gold, die op Frankrijk betrekking hadden. Hij en zijn gemalin werden in 1812 op een dorp bij Londen vermoord door hun bediende, een Italiaan.

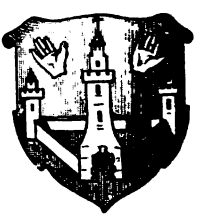
Antrim is een graafschap in de Iersche provincie Ulster en heeft een oppervlakte van 3084 v.km. met bijna 430000 bewoners. Het oostelijk gedeelte is bergachtig. De hoogste toppen zijn er de Trostan (553 m.), de Divis en de Agnews, terwijl schoone dalen het heuvelland doorsnijden. Het binnenland van het graafschap is overwegend vlak en laag, terwijl de kusten hoog zijn, en aan zijn noordkust de Reuzendam (Giant's Causeway) zich verheft, die uit basaltzuilen bestaat, welke gedeeltelijk 115 m. hoog zijn en zich 200 m. ver in zee uitstrekken. De voornaamste rivieren zijn er de Bann, de Bush en de Larne. In het stroomgebied der eerste, die de afwatering van het Lough(meer) Neagh vormt, vindt men uitgestrekte veengronden. Ten W. liggen de Skerries, een kleine eilandengroep, en aan de noordkust vindt men het eiland Rathlin. De voornaamste voortbrengselen zijn er haver, vlas, aardappelen, vee, visch, steenkolen, zout en ijzer, en de inwoners houden zich verder bezig met de vervaardiging van katoenen en linnen stoffen. Het is verdeeld in 15 baronieën en 71 kerspelen en zendt 8 leden naar het Huis der Gemeenten, n.l. 4 voor het graafschap zelf en 4 voor de tegenwoordige hoofdplaats Belfast. Andere plaatsen van belang zijn er Lisburn, Ballymena, Ballymoney, Carrickfergus en Larne.

Antum, *Aert van*, Hollandsch zeeschilder, wiens werkzaamheid van omstreeks 1604 tot omstreeks 1618 is na te gaan. Hij schilderde in den trant van *Hendrick Vroom* (zie aldaar). Schilderijen van hem vindt men o. a. in het Rijksmuseum te Amsterdam, in het stedelijk museum te Haarlem, voorts te Berlijn, Praag, Madrid, enz.

Antwerpen, voorheen een markgraafschap van het Heilige Roomsche rijk, thans een Belgische provincie, grenst ten N. en noordoosten aan Noord-Brabant, ten Z.O. aan Limburg, ten Z. aan Zuid-Brabant en ten W. aan Oost-Vlaanderen en telt op een oppervlakte van 2831,76 v.km. 819159 bewoners (1900), of 289 per v.km. De bodem is in het algemeen vlak en vruchtbaar, vooral bij Mechelen en op de kleigronden langs de Schelde. In het N. en N.O. strekt zich de zachtglooiende Campine (de Kempen) met hare onafzienbare heidevelden uit. De provincie wordt besproeid door de Schelde en de Rupel, welke laatste door kanalen met Brussel en Leuven verbonden is. Het klimaat is zacht en vochtig. Behalve koren en aardappelen, worden er vlas, suikerbieten, voedergewassen, groenten, enz. verbouwd. Verder worden er paarden en vee gefokt. In de provincie worden kant, hoeden, suiker, laken en katoen vervaardigd; ook zijn er brouwerijen en branderijen.

Zij is verdeeld in 3 arrondissementen: Antwerpen, Mechelen en Turnhout.

Antwerpen, de hoofdstad van de gelijknamige provincie, de voornaamste vesting van het koninkrijk België en een der belangrijkste zeehavens van Europa. Zij ligt aan den rechteroever der Schelde, welke voor de stad tijdens eb 350 m. breed is; de vloed stijgt gemiddeld 4,29 m. boven laag water. De stad is 14 k.m. van de Nederlandsche grenzen en 67 k.m. van de Noord-zee verwijderd en verheft zich slechts weinige meters boven den zeespiegel. Haar geografische ligging is 50° 13′ N.Br. en 4° 23′ 45″ O.L. v. Gr. De gemiddelde temperatuur is 10° C., de luchtdruk 759 mm. De temperatuur is aan groote en plotselinge schommelingen onderworpen; het weer is onbestendig en het aantal regendagen 177, met een gemiddelden neerslag van slechts 620 mm.



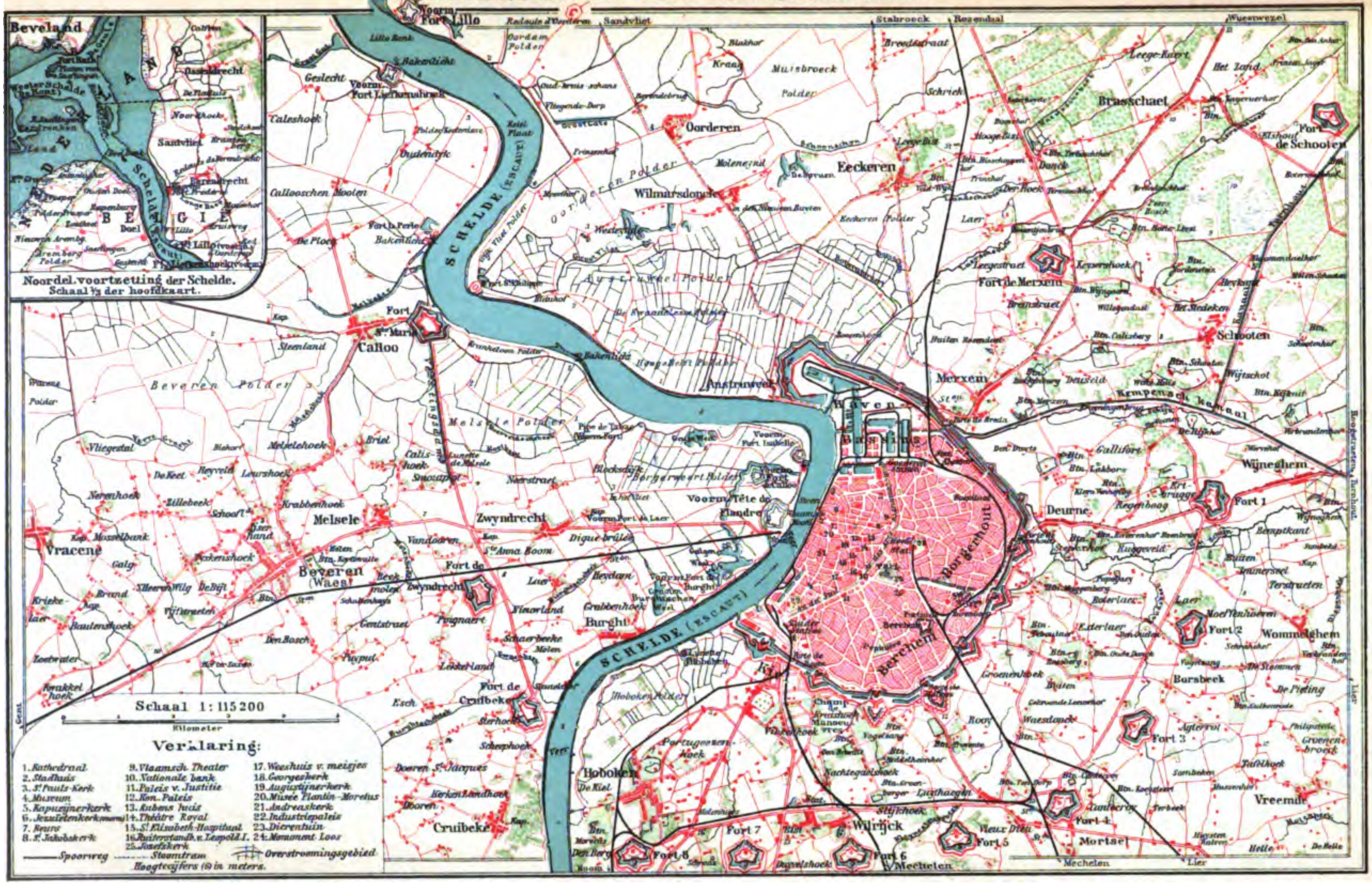
Wapen van Antwerpen.

Antwerpen (zie de kaart van stad en omstreken) ligt in een uitgestrekte vlakte, welke meer noordwaarts in de zandige, hier en daar moerassige Kempen overgaat.

Hare voormalige vestingwerken, welke zich aansloten aan de citadel, die door *Alva* gebouwd en door *Napoleon I* vergroot werd, zijn thans geslecht. Later werd Antwerpen op grooten afstand door een nieuwe enceinte, die zich bij de uit de vorige eeuw dagteekenende Noorder-citadel aansluit, omringd, waarbuiten een gordel van forten is aangelegd. De reduite is nog versterkt door werken aan de Nethe en de Rupel, alsmede langs beide Scheldeoevers. De Noorder-citadel werd echter in 1882 gesloopt voor den aanleg van nieuwe havenwerken. De oude of Zuider-citadel was reeds in 1873 verdwenen, om plaats te maken voor nieuwe straten, marine-etablissementen en een spoorwegstation. De nieuwe versterking met hare wallen en grachten vormt om de stad een boog ter lengte van 18 km., welke met beide uiteinden steunt op de Schelde.

In de nieuwe stad zijn de straten breed en

ANTWERPEN EN OMSTREKEN.



regelmatig aangelegd, die van de binnenstad zijn daarentegen meestal nauw. De breedste gedeelten zijn hier de Groote Markt, de Groenmarkt, met een standbeeld van Rubens (1840), en de zoogenoemde Meir, een breede straat met moderne huizen en paleizen. In het midden van de stad ligt een openbaar park met vijvers en standbeelden van *Quinten Matsys*, *Jordaens*, *Loos* en *Leys*. Het merkwaardigste gebouw is de hoofdkerk Notre-Dame. Zij is in Gotischen stijl opgetrokken (1352—1616), heeft een lengte van 120 en een breedte van 66 m. en is van binnen versierd met beroemde schilderijen van *Rubens* (de Afneming van het Kruis, de Kruisverheffing en Maria's Hemelvaart). Ook de St. Jacobskerk, de St. Pauls en de St. Jozefskerk zijn bezienswaardig. Op de Groote Markt ligt het stadhuis met muurschilderingen van *Leys* en daarvoor een fontein met het standbeeld van *Salvius Brabo*. Het museum, waar het standbeeld van *van Dijck* staat, telt er een aantal kostelijke schilderijen, en de vreemdeling mag de beurs, het koninklijk paleis, het gildehuis en den zoölogischen tuin niet onbezocht laten. Tot de fraaiste gebouwen van den nieuweren tijd behooren de Vlaamsche schouwburg (1869—1872) en het gerechtshof. Op de Place Verte staat het metalen standbeeld van *Rubens*. Voorts heeft men er standbeelden van *van Dijck* en *van Bree* (beide van *L. de Cuyper*), van *Leopold I* (van *Geefs*), van *Teniers* en *Boduognot* (beide van *Ducajou*), van *Leys*, van *van Rijswijck* (van *de Cuyper*) en van *Quentin Matsijs*.

Tot de inrichtingen van wetenschap, kunst en onderwijs behooren het koninklijk atheneum, een handelsschool, industriescholen, een kweekschool voor onderwijzers, het conservatoire, een doofstoommeninstituut, talrijke wetenschappelijke genootschappen, bibliotheken en een academie voor beeldende kunsten, die reeds in de 14de eeuw onder den naam van Broederschap van St. Lucas is opgericht. Deze laatste was de kweekschool van de beroemste meesters der Vlaamsche school, van welke velen geboren Antwerpenaars zijn, zooals *van Dijck*, *Calvaert*, de beide *Teniers*, *Segher*, *Crayer*, *Flores* en *Bril*. Hoogst merkwaardig is er vooral het Musée Plantin-Moretus, in 1876 geopend. In dat gebouw vestigde zich de beroemde boekdrukker *Christoffel Plantinus* in 1579 en aldaar werden gedurende drie eeuwen de kunstschatten van dien man en van zijn nakomeling *(Moretus)*, zooals portretten en teekeningen van *Rubens*, handschriften, drukpersen, boeken, huisraad, enz. zorgvuldig bewaard, totdat in 1875 de geheele verzameling door het stedelijk bestuur voor 1.200000 francs werd aangekocht en voor het publiek toegankelijk gesteld. Verder vinden wij in de stad 3 ziekenhuizen en een zeemanshuis.

Antwerpen had op het einde van 1900 272831 inwoners; de hoogere klassen spreken voornamelijk Fransch, de lagere meestal Vlaamsch. De industrie is er van beteekenis; groote diamantslijperijen, branderijen, brouwerijen, zeep- en sigarenfabrieken, rijstmolens, suikerraffinaderijen, katoen-, kant-, tapijtfabrieken, enz. geven aan vele handen werk.

Antwerpen is niet alleen de belangrijkste zeehaven van België, doch ook een van de belangrijkste handelsplaatsen van Europa, waar echter meest transitohandel gedreven wordt. De beide oudste dokken: Grand- en Petit bassin, werden van 1807—1812 op last van *Napoleon I* aangelegd. Ten N. van het eerstgenoemde ligt het door een sluis met de Schelde verbonden bassin der Kattendijk (1853—1860), hetwelk 500 m. lang en 140 m. breed is. Ten O. hiervan strekken zich de bassins Mexico, Campine en Asia, ten N. W. die van Afrika en Amerika uit. In deze buurt liggen de groote petroleum-reservoirs op het terrein der voormalige Noorder citadel. Deze havens zijn omringd door groote pakhuizen. Tusschen het bassin der Kattendijk en de Schelde liggen de droogdokken. Door een van 1877—1901 gebouwde, 5300 m. lange kade wordt het verkeer zeer vergemakkelijkt. De reederij is van weinig beteekenis; op ultimo December 1899 bezat Antwerpen slechts 72 schepen, metende 133356 ton.

Uitgevoerd worden voornamelijk produkten der binnenlandsche industrie. In 1899 werden ingevoerd: 494317 kub. m. timmerhout, 2.785900 kg. katoen, 132150 kg. cacao, 23.355950 kg. ijzererts, 1.414150 kg. vet, 110.014800 kg. koren, 1.787300 kg. huiden, 2.077900 kg. caoutchouc, 46.215700 kg. steenkolen, 441350 kg. olie, 3.495400 kg. rijst, 633650 kg. tabak, 777800 kg. suiker, enz. De transitohandel bepaalt zich voornamelijk tot ijzer, steenkolen, haver, meel, werktuigen, kalk, cement, enz.

Antwerpen is door een kanaal, van hetwelk talrijke zijkanalen uitgaan, verbonden met de Maas en door spoorwegen met Gent, Boom, over Mechelen met Brussel, over Lier met Aken en Roozendaal. Geregelde stoomvaartverbinding heeft Antwerpen met talrijke vreemde havens. De voornaamste lijnen zijn: de Red-Star-Line naar New-York en Philadelphia, de Noord-Duitsche Lloyd naar Brazilië, La Plata, China en Australië, de Hamburger Packetfahrt-Gesellschaft, de Woermann-Linie naar West-Afrika, de Hamburg-Amerika-Linie naar West-Indië en Mexico, de Kosmos und Hamburg-Pacific-Dampfschiffslinie naar de westkust van Zuid-Amerika, de Hansa naar de La-Plata-Staten, de Peninsular and Oriental Nav. Co., de Union Line, de Comp. commerciale, de Soc. anon. de nav. belge royale, enz. Het aantal van hier vertrekkende landverhuizers daalde in 1897 tot 15793, doch steeg in 1900 weder tot 40763. Nederland is er vertegenwoordigd door een consul-generaal.

JAAR.	ANTWERPEN.	ROTTERDAM.	HAMBURG.
1880	4.475	3.456	6.024
1885	4.420	3.724	6.790
1890	4.728	4.535	8.176
1895	4.710	5.199	9.443
1902	5.607	6.839	13.279
1903	5.761	7.677	14.028

Met het oog op de gestadige toename der scheepvaart is de vergrooting der haven van Antwerpen reeds sedert jaren niet alleen in de stad zelf, maar in geheel België een brandend vraagpunt, dat daarenboven ook voor andere landen, in het bijzonder voor Nederland, en meer bepaaldelijk voor Rotterdam, van groote beteekenis is. De verhouding der inklaringen tusschen de drie in het bijzonder scherp concurreerende en in ligging veel overeenkomende havens van Antwerpen, Rotterdam en Hamburg was, wat het aantal schepen betreft, als in vorenstaande tabel is aangegeven. Wat de twee laatste jaren betreft was de toestand als volgt:

INGEKLAARDE SCHEPEN.

JAAR.	ANTWERPEN.		ROTTERDAM.		HAMBURG.	
	AANTAL SCHEPEN.	INHOUD IN TONNEN.	AANTAL SCHEPEN.	INHOUD IN TONNEN.	AANTAL SCHEPEN.	INHOUD IN TONNEN.
1902	5607	8.420.743	6839	6.618.269	13297	8.727.000
1903	5761	9.076.877	7677	7.744.722	14028	9.156.000

De meerdering bedroeg dus in één jaar:
te Antwerpen 154 schepen, metende 656.134 ton;
te Rotterdam 764 „ „ 1.053.750 „ ;
te Hamburg 731 „ „ 429.000 „ .

Absoluut, maar vooral procentsgewijs was dus de vermeerdering der scheepvaartbeweging voor Rotterdam verreweg het grootst.

De verhouding tusschen de goederen, die er aankwamen, kan uit het volgende overzicht blijken:

JAAR.	ANTWERPEN.		ROTTERDAM.		HAMBURG.	
	GEW. DER AANGEK. GOEDEREN IN TONNEN À 1000 KG.	VERMEERDERING MET BETREKKING TOT 1880.	GEW. DER AANGEK. GOEDEREN IN TONNEN À 1000 KG.	VERMEERDERING MET BETREKKING TOT 1880.	GEW. DER AANGEK. GOEDEREN IN TONNEN À 1000 KG.	VERMEERDERING MET BETREKKING TOT 1880.
1880	2.504.725	—	2.260.000	—	2.496.950	—
1885	2.532.075	1%	2.679.741	18%	3.163.645	27%
1890	3.437.553	37%	3.891.724	72%	5.006.967	100%
1895	4.126.583	65%	6.102.419	175%	6.369.036	155%
1896	4.476.871	79%	7.519.066	233%	7.203.863	189%
1897	4.694.170	87%	8.484.789	275%	8.066.661	223%

Uit deze tabel blijkt, dat in 1880 de drie havens ongeveer op gelijke hoogte stonden. Toch stond Antwerpen aan het hoofd, zoowel voor de inhoudstonnemaat, als voor de ladingstonnemaat.

Daar het gewicht der aangekomen goederen het meest karakteristieke bewijs is van de bedrijvigheid eener haven, was Antwerpen voor een kwarteeuw de eerste haven van Noord-Europa en zelfs van het vaste land. Reeds in 1897 was de toestand geheel anders. Van 1880—1897 vermeerderde het aantal aangekomen schepen te Antwerpen met 17%, te Rotterdam met 80%, te Hamburg met 85%.

Sedert 1893 is Rotterdam Antwerpen voorbij gesneld. Wat het gewicht der aangekomen goederen betreft, kwam Rotterdam in 1896 nummer een te staan; want te Antwerpen was in de jaren 1880—1897 de trafiek nog niet verdubbeld, te Hamburg meer dan verdrievoudigd, te Rotterdam bijna vervier-

JAARTAL.	OPPERVLAKTE DER DOKKEN.		LENGTE VAN DE KADEMUREN.		OPPERVLAKTE DER KADEN.	OPPERVLAKTE DER LOODSEN.
	DIRECTE LANDING.	MET SLUIZEN.	DIRECTE LANDING.	DOKKEN MET SLUIZEN.		
					ANTWERPEN.	
	H.A.	H.A.	K.M.	K.M.	H.A.	V.M.
1886	—	24.4	3.5	7.3	77.5	51.500
1898	—	64.3	3.5	10.8	90.5	126.500
					ROTTERDAM.	
1888	69.6	—	19.7		98.5	56.367
1892	107.3	—	20.9		104.0	68.426
1898	118.0	—	25.3		133.3	94.718
					HAMBURG.	
1891	100.0	—	9.8		79.4	169.000
1898	164.4	—	16.5		111.4	172.500

voudigd. Ten opzichte der tonnemaat van de koopwaren bedroeg van 1880—1897 de vermeerdering:

te Antwerpen 2.189.445 tonnen of 16%,
„ Hamburg 5.569.711 „ „ 40%,
„ Rotterdam 6.224.709 „ „ 44%.

Er blijkt duidelijk uit, dat de trafiek Antwerpen verlaat, ten voordeele harer mededingsters, die haar reeds voorbij gestreefd zijn. Antwerpen is vooruit gewandeld sedert 1880, de andere zijn vooruitgesneld.

Vergelijkt men de ontwikkeling der inrichtingen, bestemd voor het verkeer *ter zee*, dan blijkt eveneens, dat de toestand te Antwerpen, in vergelijking met hare concurrenten, veel te wenschen overlaat.

Bij de vraag naar hetgeen er voor Antwerpen te doen valt, ten einde den toestand grondig te verbeteren, dient er niet alleen op de haven, maar evenzeer op de stad gelet te worden. Wat de laatste betreft, werd reeds herhaaldelijk op de noodzakelijkheid gewezen, om de stad uit te breiden. Binnen de militaire omheining is, in verband met den aangroei der bevolking van Antwerpen, Borgerhout en Berchem, alle ruimte weldra ingenomen (Zie het kaartje van Antwerpen en omgeving). In 1860 besloeg Antwerpen binnen de Spaansche veste 345 H. A., thans beslaan de drie genoemde gemeenten 2245 H. A., waarvan 990 H. A. beschikbaar zijn voor privaatgebouwen. De bebouwde eigendom bedroeg in:

1861	300	H. A,
1873	400	„ „
1883	500	„ „
1893	600	„ „

Het bevolkingscijfer bedroeg in 1860:

Antwerpen	110.974
Borgerhout	8.814
Berchem	4.905
	124.693

1895:

Antwerpen	263.413
Borgerhout	30.993
Berchem	18.772
	313.178

1900:

Antwerpen	272.831
Borgerhont	37.693
Berchem	22.000
	332.524.

De bevolking zal dus na verloop van een halve eeuw in vergelijking met 1860 verdriedubbeld zijn, terwijl er bijna geen beschikbaar bouwterrein meer aanwezig zal wezen. Reeds met het oog daarop zal er dus in den omtrek der stad grondgebied moeten beschikbaar gemaakt worden. Evenzeer is zulks noodig voor de uitbreiding der havenwerken, die reeds in 1879 door *Pierrot* ten eenenmale ontoereikend werden genoemd, en al hebben er in de laatste kwarteeuw aanmerkelijke verbeteringen plaats gehad, toch is ook heden ten dage „alles wat er bestaat veel te klein." Het moet niet alleen verdubbeld worden, maar tevens zoodanig zijn ingericht, dat het later eventueel nogmaals vergroot kan worden. Daartoe zal het noodig zijn, dat de grenzen der plaats zoodanig worden uitgezet, dat de plaatsen Oorderen, Wilmarsdonck, Eeckeren, Mortsel, Wilrijck en Hoboken (zie de kaart) en de geheele groote doorsteek er binnen zullen komen te liggen. Met deze uitbreiding zal een verbetering der Schelde moeten plaats vinden, want deze maakt tusschen Lillo en Antwerpen vijf krommingen of bochten, waarvan die van Calloo en Austruweel bijzonder scherp zijn, terwijl zij daarenboven op sommige punten voortdurend aanhoogen en versmallen. Vier plannen tot grondige verbetering van dien toestand zijn reeds voor jaren ingediend, tot een beslissing is het echter nog niet gekomen.

Wij vinden Antwerpen het eerst vermeld in een oirkonde der 8ste eeuw; de oudste berichten dateeren echter uit de 7de eeuw. In de 9de eeuw werd de stad door de Noormannen verwoest. In de 10de en 11de eeuw was zij reeds een haven- en handelsplaats, en bij den aanvang der 12de eeuw waren de Antwerpensche lakens in Frankrijk en Duitschland zeer gezocht. In den tijd der Kruistochten was zij na Brugge en Gent de rijkste stad van Vlaanderen. In 1315 werd zij in de Hansa opgenomen; in 1318 vielen de eerste Venetiaansche en in 1324 de eerste Genueesche schepen de haven binnen. Spoedig daarna ging de handel tusschen het vasteland en Engeland bijna geheel over Antwerpen. Zij bereikte het toppunt harer handelsgrootheid in het midden der 16de eeuw. In de dagen van *Karel V* was deze stad de prachtigste der geheele Christelijke wereld. Zij was de stapelplaats van goederen en werd dit nog meer, toen de Portugeezen met een schat van Indische waren hare haven bezochten. 17 verschillende natiën hadden factorijen te Antwerpen, welke stad toen meer dan 200000 inwoners telde. De Antwerpensche wisselbrieven werden overal gehonoreerd, en men zeide, dat er in 3 maanden meer zaken gedaan werden dan te Venetië gedurende haren bloeitijd in 2 jaren. Twee- tot derdehalfhonderd schepen kwamen er wel eens op denzelfden dag voor de kaden, en meer dan 2000 vrachtwagens verschenen er wekelijks uit Duitschland, Frankrijk en Lotharingen. De buitenlandsche handel vereischte er een kapitaal van 500 millioen goudgulden en de stad zelf had 4500 eigen schepen. Naast den handel ontwikkelde er zich de kunst; beroemde schilders verhoogden den roem van Antwerpen. Het spreekwoord zeide: „De wereld is een ring, en daarvan is Antwerpen de diamant".

Al die grootheid verdween, toen de vrijheidlievende Nederlanders tegen het laatst der 16de eeuw hunne gehoorzaamheid opzegden aan het onverdraagzaam despotisme van *Philips II.* Antwerpen, door handel en nijverheid ontwikkeld, stond met hare dappere ingezetenen in de voorste gelederen van de strijders voor de onafhankelijkheid. Maar deze stad was de sleutel der Schelde en zeer rijk, zoodat de Spaansche machthebbers, zooals *Margaretha van Parma* en de hertog *van Alva*, zich door het bouwen van vestingwerken zochten te verzekeren van haar bezit. Toen de citadel gereed was, veroorloofden de Spaansche soldaten zich allerlei buitensporigheden tegen de vreedzame ingezetenen en richt-

ten er den 14den November 1576 zelfs een bloedbad aan — bekend onder den naam van „Spaansche furie" — waarbij het stadhuis en 600 woningen verbrand en 10.000 burgers gedood werden. Het gevolg van die gruwelen, die in andere steden van Brabant herhaald werden, was de toetreding der Zuidelijke Provinciën tot de Pacificatie van Gent. Door het opofferen van een groote som gelds gelukte het den Antwerpenaars, zich den 1sten Augustus 1577 van de Spaansche bezetting te ontslaan. Eenige jaren later zocht zich de hertog *van Aujou* (zie aldaar) van Antwerpen meester te maken, maar de Franschen werden met een verlies van 1500 man uit de stad geworpen.

Een vreeselijke ramp voor de stad was in de jaren 1584 en 1585 de belegering, die zij van den hertog *Alexander van Parma*, landvoogd van *Philips II*, gedurende 14 maanden moest doorstaan. Die belegering is een hoogst merkwaardige gebeurtenis in de annalen der krijgsgeschiedenis. Antwerpen, aan de eene zijde aan een breede rivier gelegen en aan de andere door hooge wallen en diepe grachten gedekt, mocht in dien tijd bijna onneembaar heeten. De hertog echter, doordrongen van het hooge belang van haar bezit, wilde allen toevoer afsnijden en haar door uithongering tot de overgave dwingen. Intusschen gelukte het hem niet, den grooten waterweg te versperren, daar de bezetting van het fort Lillo de aanvallen der Spanjaarden afsloeg. Daarom nam *Parma* het besluit, om een brug over de rivier te slaan en hierdoor aan de bevolking van Zeeland te beletten, om de Antwerpenaars van levensmiddelen te voorzien. Gedurende de uitvoering van dat plan vielen Dendermonde, Gent, Vilvoorden en Herenthals, alsmede de blokhuizen bij Willebroek in de handen der Spanjaarden, zoodat Antwerpen van alle gemeenschap met Brussel en Mechelen verstoken was. De wakkere *Aldegonde* was burgemeester der stad en hield briefwisseling met prins *Willem I*, die hem aanried, om den dijk der Oosterschelde door te steken en over de verdronken landen een nieuwe gemeenschap met Zeeland te openen. Dit voorstel leed schipbreuk op het verzet der Antwerpensche slagers, die niet gaarne hunne weiden, waar jaarlijks 12.000 ossen werden vetgemest, onder water wilden zien loopen. Beter slaagde het plan van den ingenieur *Gianibelli*, om de brug in de lucht te laten vliegen. Hiertoe werden drijvende mijnen gebruikt, namelijk schepen, die onder een laag steenbrokken een groote hoeveelheid kruit aan boord hadden, hetwelk onder of bij de brug moest ontvlammen. Statig kwamen zij de rivier afdrijven en de hertog, vermoedende dat er iets gaande was, had zijn manschappen onder de wapenen doen komen. Hij zelf bevond zich met zijn schitterenden staf op de brug en had zich, op aandringen zijner officieren, nauwelijks vandaar verwijderd, toen een der schepen „de Hoop" genaamd, in de lucht vloog. Een groot gedeelte der brug werd daarbij vernield en 300 mannen werden gedood. De in beroering gebrachte wateren der Schelde deden aan de omringende bolwerken van den vijand groote schade. Intusschen haastte zich de hertog, om de brug terstond zooveel mogelijk te herstellen, zoodat de Antwerpenaars eerst 3 dagen later vernamen, dat hun plan gelukt was. Nog meer dan te voren werd nu de brug versterkt, en ofschoon *Gianibelli* nog tweemaal trachtte de brug te vernielen, gevoelde men, dat er andere wegen moesten ingeslagen worden tot behoud der stad. Eindelijk besloot men den raad van *Oranje* te volgen en den dijk der Oosterschelde door te steken. *Parma* had intusschen de plaats, waar die doorsteking geschieden moest, behoorlijk versterkt, doch de vrees voor ontploffende vaartuigen joeg de Spanjaarden vandaar, zoodat de Antwerpenaars er vasten voet konden verkrijgen. IJverig gingen de schansgravers aan het werk, terwijl tevens bolwerken werden opgeworpen, om hen tegen den aanval der vijanden te verdedigen. Treurig was het, dat men op dit gewichtig oogenblik den tijd verkwistte met mondvoorraad uit groote Zeeuwsche schepen in kleine Antwerpsche vaartuigen over te laden, en dat zelfs de aanvoerders, *Aldegonde* en *Hohenlohe*, zich op een korenschip naar de stad begaven, als ware het groote werk reeds volbracht.

Immers het gebulder van het geschut had den Spaanschen bevelhebber opmerkzaam gemaakt op een dreigend gevaar. Spoorslags reed hij daarheen, en zijn tegenwoordigheid gaf nieuwen moed aan de teruggedreven soldaten. Vreeselijk werd er nu gestreden. Tot vijfmaal toe deed de vijand een vergeefschen aanval op de Nederlandsche benden. Eindelijk gelukte het den Spanjaarden, een bres in de borstwering te maken en de zegepraal te behalen. De aanslag op den dijk der Oosterschelde — de redding van Antwerpen — was mislukt.

Spoedig bevonden zich de buitenwerken in de macht van den vijand. In de stad werd de honger een scherp zwaard; het volk begon te morren en dreigde met oproer. Toen ook Mechelen in de handen van den Spanjaard was gevallen en de laatste hoop op aanvoer van levensmiddelen uit het zuiden verdween, begon men aan de overgave te denken. Wel beloofde prins *Maurits* ontzet binnen den tijd van 12 dagen, maar moed en geduld waren uitgeput. De stad capituleerde op den 10den Augustus, en daags daarna was *Parma* er gebieder. Zij moest een schadevergoeding betalen van 400 000 goudguldens en alle Protestantsche ingezetenen buiten hare wallen verbannen. Zoowel die belegering, als het verlies van een groot aantal burgers, die zich grootendeels te Amsterdam en te Rotterdam vestigden, en vooral de sluiting der Schelde, gaf aan haren handel een geweldigen knak. Binnen hare muren werd den 2den April 1609 het Twaalfjarig Bestand gesloten, waarbij Spanje de onafhankelijkheid der Noord-Nederlandsche gewesten erkende. Ook werd aan deze bij den Westfaalschen vrede in 1648 de heerschappij toegewezen over den mond der Schelde. Een en ander was weinig geschikt om Antwerpen uit haar verval op te heffen.

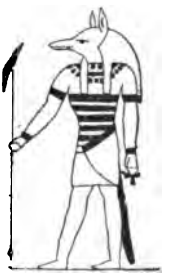
Later deelde deze stad het lot der Spaansche bezittingen in de Nederlanden. Gedurende den Spaanschen Successie-oorlog werd zij in den naam van *Philips II* door de Franschen bezet. Door den vrede van Utrecht in 1713 viel zij aan Oostenrijk ten deel. De mond der Schelde bleef

gesloten, en een poging van *Jozef II*, om dien te openen, leed schipbreuk. Gedurende den Oostenrijkschen Successie-oorlog (1746) werd de citadel door de Franschen onder aanvoering van den maarschalk *van Saksen* belegerd en na 7 dagen veroverd. Na den slag bij Jemappes opende de stad hare poorten voor de troepen der Fransche republiek (6 November 1792), doch de citadel bezweek eerst na een belegering van 3 weken. In het volgende jaar maakten de Oostenrijkers zich nogmaals van die sterkte meester, maar zij werd door *Pichegru* na den slag bij Fleurus hernomen. Nu werd Antwerpen met Frankrijk vereenigd en de mond der Schelde geopend, zoodat reeds na het jaar 1807 ruim 1800 schepen de haven bezochten. *Napoleon I* wilde den voormaligen bloei doen herleven, haar verheffen tot de voornaamste koopstad en wapenplaats van het keizerrijk. In 1814 werd zij, zelfs nog na den val van *Napoleon*, door *Carnot* tegen de Engelschen en Saksen verdedigd; eerst den 5den Mei had de overgave plaats.

Door het Weener congres werd bepaald, dat Antwerpen behooren zou tot het koninkrijk der Nederlanden. Van dien tijd af nam haar handel een nieuwe vlucht. Reeds in 1815 verschenen 4400 schepen in hare haven. — Te midden harer grootsche ontwikkeling barstte de Belgische omwenteling los (1830). De omwentelingspartij maakte zich meester van de stad, en haar militaire commandant, de luitenant-generaal *Chassé*, week met 5617 man naar de citadel. Het verbreken door de Belgen van een gesloten wapenstilstand, gaf aanleiding tot het noodlottig bombardement van den 28sten October, dat, ondersteund door het vuur der kanonneerbooten, een gedeelte der stad in een puinhoop veranderde. Thans werd er wederom een wapenstilstand gesloten, maar de citadel en de daarbij behoorende forten bleven in de macht der Nederlanders, en *Chassé* verklaarde, dat hij ze, trots alle besluiten der Mogendheden, tot het uiterste wilde verdedigen. Toen koning *Willem I* hardnekkig weigerde, de citadel te doen ontruimen, trok de Fransche generaal *Gérard*, vergezeld van de prinsen *van Nemours* en *van Orléans*, aan het hoofd van 52800 man voetvolk en 12800 man ruiterij naar Antwerpen. Te vergeefs sommeerde hij den grijzen *Chassé*, om de citadel over te geven. In den nacht van den 29sten op den 30sten November 1832 werden de loopgraven geopend, maar eerst den 23sten December daaraanvolgende, toen de citadel door het vuur der Franschen bijna een puinhoop geworden was, kon de bevelhebber tot de overgave besluiten. Daags daarna trokken de Franschen er binnen, en den laatsten dier maand werd de citadel door Belgische troepen bezet. Bij het sluiten van een verdrag tusschen België en ons (1839) bleef de Schelde geopend tegen betaling van een tol, die later is afgekocht, zoodat Antwerpen althans in dat opzicht geenerlei belemmering ondervindt voor de uitbreiding van zijn handel. In 1894 had ook Antwerpen een wereldtentoonstelling.

Antyllus, een van de meestberoemde heelkundigen der Oudheid, leefde tegen het einde van de 3de of in den aanvang van de 4de eeuw onzer jaartelling en vervaardigde een voor dien tijd hoogst voortreffelijk werk, waarin hij de geheele heelkundige wetenschap behandelde. Belangrijke gedeelten van dat boek zijn bij *Orobasius* bewaard gebleven. *Antyllus* heeft zich het meest bekend gemaakt door de naar hem genoemde methode om slagadergezwellen door exstirpatie te opereeren. Ook is zijn naam verbonden met de vroegste vermelding van het lichten van de staar bij *Rhazes*.

Anubis is de naam van een god der oude Egyptenaren en werd eerst voorgesteld in de gedaante van een hond, later in die van een mensch met het hoofd van een hond. Hij werd vooral gehuldigd te Cynopolis (Hondsstad), in Midden-Egypte gelegen. Volgens de fabelleer is hij een zoon van *Osiris* en van *Nephthys*. Men hield hem voor den wachter der goden, zoodat men zijn beeltenis plaatste vóór de altaren van andere goden of in de voorportalen der tempels. Bij de Grieken werd hij met *Hermes* (Mercurius) gelijkgesteld en *Hermanubis* genaamd. Op de gedenkteekens vindt men hem met den kop van een sjakal, met een spitsen snuit en steile ooren. Hij geleidt de afgestorvenen in de Onderwereld en weegt hier met *Horus* hunne daden voor den rechterstoel van *Osiris*.



Anubis.

Anubis.

Anuradhapura was van ± 450 v. Chr. tot in de 9de eeuw na Chr. de hoofdstad van het eiland Ceylon en de hoofdzetel van het Boeddhisme. Het lag in de tegenwoordige noordelijke Centraal-provincie, aan den bovenloop van de Aripo. Thans is het nog slechts een stad van grootsche ruïnen, die meer en meer worden blootgelegd door de van regeeringswege plaats hebbende opgravingen. De uit 1600 granieten zuilen bestaande overblijfselen der fundamenten van een klooster met 9 verdiepingen uit den vroegsten bloeitijd van het Boeddhisme geven een denkbeeld van de reusachtige gebouwen uit dien tijd. Een buitengewoon aantrekkingspunt voor Boeddhistische bedevaartgangers vormt nog tegenwoordig de heilige Bo-boom, die volgens de overlevering van den „Mahawansa" reeds in 288 v. Chr. zou zijn geplant.

Anurie (gemis aan urineloozing) noemt men den toestand, waarbij door de nieren geen urine wordt afgescheiden, of de afgescheiden urine wordt teruggehouden vóór ze langs de ureteren in de blaas wordt ontlast. De oorzaken kunnen zijn groot vochtverlies, bijv. bij diarrheeën (cholera), slechte hartswerking, ziekten van de nieren en

afsluiting van de ureteren. Wordt de urine in de blaas teruggehouden, dan spreekt men van urinretentie.

Anus. Zie *Endeldarm.*

Anville, *Jean Bapliste Bourguignon d'*, een groot aardrijkskundige en vervaardiger van landkaarten, werd geboren te Parijs, den 11den Juli 1697. Hij wijdde zich met uitstekend gevolg aan de studie der wis- en aardrijkskunde en werd op zijn 23ste jaar benoemd tot koninklijk geograaf en tot secretaris van den hertog *van Orléans.* Hij was lid van de Fransche en bijna van alle buitenlandsche academiën. In het jaar 1775 werd hij vereerd met de benoeming van adjunct der Koninklijke Academie van Wetenschappen te Parijs, en hij overleed den 28sten Januari 1782. Hij heeft 211 kaarten uitgegeven. Daarvan vermelden wij zijn: „Atlas général" (Parijs 1737—1780, 46 kaarten in 66 bladen) en zijn „Atlas antiquus major" (12 bladen), waarbij de „Géographie ancienne abrégée" (3 deelen, Parijs 1768) als tekst behoort. Zijn landkaartenverzameling, die 10500 nummers telde, werd aangekocht voor de Nationale Bibliotheek te Parijs.

Anijs *(Pimpinella anisum,* fam. *Umbelliferen),* een eenjarige schermbloemige plant uit het Middellandsche-zeegebied, wier splitvruchtjes („dubbele dopvruchten") het „anijszaad" en de anijsolie leveren, die beide in de geneeskunde gebruikt worden, het eerste ook in de huishouding (anijsmelk), in de bakkerij (anijsbroodjes, muisjes) en ter likeurbereiding (anisette).

Hier en daar vindt men eenige anijsplanten in den groentetuin, hoewel zeer weinig. Vroeger werd deze plant echter vrij in 't groot bij Alkmaar, maar vooral te Noordwijk gekweekt. Nu echter de chocolade burgerrecht heeft verkregen, is het met het drinken van anijsmelk gedaan en worden de in de zon gedroogde bladeren alleen in de pharmacie gebruikt. In 't voorjaar wordt gezaaid op een warm plekje, en zonder verdere cultuurzorgen groeit de anijs dan geregeld door. In Augustus bloeit zij, terwijl de zaden in September rijp zijn. Dit zaad bezit den eigenaardigen geur en smaak, welke men van anijs wenscht.

Anytus was een Grieksch redenaar, die met *Melytus* en *Lycon* den beroemden wijsgeer *Socrates* van goddeloosheid beschuldigde, zoodat deze tot het drinken van den giftbeker veroordeeld werd. Hem zelf trof later hetzelfde lot.

Anzengruber, *Ludwig*, een Oostenrijksch tooneelschrijver, geboren te Weenen den 29sten November 1839, moest tengevolge van ongunstige familieomstandigheden zijn studieplannen opgeven, trad op 14-jarigen leeftijd bij een boekhandelaar in de leer en werd vervolgens tooneelspeler. Weldra echter liet hij ook dit bedrijf varen, waartoe hij weinig talent bezat, en werd ambtenaar aan het bureau van politie te Weenen. Tevens trad hij als schrijver op. Zijn tooneelstuk: „Der Pfarrer von Kirchfeld", evenals andere geschriften onder het pseudoniem *L. Gruber* verschenen (1870, 10de druk 1899) werd te Weenen opgevoerd, had een anticlericale strekking en vond grooten bijval. Nu nam hij zijn ontslag als ambtenaar en wijdde zich geheel aan de letterkunde. Hij overleed te Weenen den 10den December 1889. In 1893 werd voor hem op het Centrale kerkhof te Weenen een gedenkteeken opgericht. Het succes zijner drama's was een gevolg daarvan, dat hij vraagstukken van den dag en tafereelen uit het volksleven natuurgetrouw wist weer te geven. De inhoud zijner stukken is hoofdzaak, aan de uitwerking besteedde hij minder zorg. Hij schreef verder: „Der Meineidbauer" (1871), „Der Kreuzelschreiber" (1872), „Der Gewissenswurm" (1874), „Der ledige Hof" (1877), „Elfriede" (1873), „Die Tochter des Wucherers" (1873), „Hand und Herz" (1875), „Der Doppelselbstmord" (1875), „Ein Faustschlag" (1873), „Alte Wiener" (1879), „Aus'm gewohnten Gleis" (1880), enz. — en een aantal kluchten, die te Weenen werden opgevoerd. In 1876 verscheen zijn roman: „Der Schandfleck", in 1877 werd hij medewerker aan het tijdschrift: „Nord und Süd" van *Lindau* en in 1878 behoorde hij tot de drie dichters, aan wie de Schillerprijs (elk van 1000 thaler) werd toegekend. In 1879 schreef hij „Die umgekehrte Freit" en „Dorfgänge" (2 dln.), in 1881: „Bekannte von der Strasze". Daarop volgden de „Launiger Zuspruch und ernste Red'! Kalendergeschichten" (1882), „Feldrain und Waldweg" (1882), „Die Kameradin. Eine Erzählung" (1883), „Kleiner Markt. Studiën, Erzählungen, Märchen und Gedichte" (1883), „Allerhand Humore. Kleinbäuerliches. Grossstädtisches und Gefabeltes" (1883), „Der Sternsteinhof. Eine Dorfgeschichte" (1885, 2 dln.), zijn episch meesterstuk. In Januari 1887 verwierf hij met zijn drama: „Heimg'funden. Eine Weihnachtskomödie" den Grillparzerprijs van 1500 gulden. Uit zijn nagelaten papieren verscheen nog „Letzte Dorfgänge" (1894).

Anzin, een stadje in het Fransche departement du Nord, arrondissement Valenciennes, aan de Schelde en den Noorder-spoorweg. Het telt (1901) 14.325 inwoners, bezit een van de voornaamste steenkolenmijnen van Frankrijk (bekken van Valenciennes), die sinds 1707 geëxploiteerd wordt, bovendien belangrijke ijzerwerken, machines-, glasfabrieken, enz.

Anzio (Porto d'Anzio) is een visschersplaatsje in de Italiaansche provincie Rome, aan de Middellandsche Zee, op de plaats van het oude Antium (zie aldaar), aan de spoorlijn Rome-Cecchina-Nettuno gelegen. Het heeft een door paus *Innocentius XII* aangelegde, door een gedeeltelijk antieken molo beschermde, evenwel aan verzanding onderhevige haven, verscheidene villa's en drukbezochte zeebaden. Het telde (1881) 1638 (als gemeente 1901: 3561) inwoners.

Anijsolie is de naam van een aetherische olie, door distillatie uit gekneusd anijszaad verkregen. Zij is kleurloos of eenigszins geel, heeft een eigenaardigen reuk en bestaat grootendeels (90%) uit anethol ($C_{10}H_{12}O$), zoodat zij bij een lagen warmtegraad verstijft tot een kristallijnen massa, die bij 18° C. smelt. Men bereidt anijsolie in eenige steden van Thüringen en te Leipzig op groote schaal, maar vooral in het zuiden van Rusland. Zij werkt zeer krachtig ter verdelging van parasieten en wordt zelfs tegen schurft aangewend.

Anijszuur ($C_8H_8O_3$) of *methylparaoxybenzoëzuur* ($C_6H_4OCH_3COOH$), ontstaat door oxydatie van anethol, waarbij de atoomgroep C_3H_5 vervangen wordt door de atoomgroep COOH, terwijl tevens zuringzuur en water worden gevormd, naar de vergelijking:

$$C_{10}H_{12}+{}_7O=C_8H_8O_3+C_2H_2O+H_2O.$$

Het is een éénbasisch zuur, en zijn zouten zijn meestal oplosbaar en vatbaar voor kristallisatie.

Verwaarloost men bovenvermelde verhouding bij de oxydatie van anijsolie en bezigt men een overmaat van deze, dan verkrijgt men geen anijszuur, maar anijsaldehyd, anisylwaterstof of anisyligzuur ($C_8H_8O_2$ of $C_6H_4OCH_3COH$). Het anijsaldehyd is een lichtgele vloeistof, die specerijachtig riekt en prikkelend smaakt, bij 248° C. kookt en een soortelijk gewicht heeft van 1,228 bij 18° C. Het kan door oxydatiemiddelen in anijszuur worden omgezet.

Aoki Shuzo, vicomte, een Japansch staatsman, werd in Januari 1844 in de provincie Tsjosjioe geboren, als zoon van een geneesheer. In 1870 werd hij op kosten van zijn leenheer, vorst *Mori*, naar Duitschland gezonden, om er in de medicijnen te studeeren. Hij legde er zich evenwel toe op de staatswetenschappen en keerde na eenige jaren naar Japan terug, waar hij benoemd werd tot eersten secretaris bij het ministerie van Buitenlandsche Zaken. Van 1874—1875 was hij gezant aan het Berlijnsche hof en in 1884 kreeg hij den titel „vicomte". In Maart 1886 werd hij onder *Okoema* onder-minister van Buitenlandsche Zaken en volgde dezen in December 1889 op als minister van Buitenlandsche Zaken, tot Mei 1891. In Januari 1892 kwam hij weer als gezant te Berlijn en was tevens gezant aan het Engelsche hof. Door het sluiten van nieuwe handelsverdragen met Engeland (1895) en Duitschland (1896) heeft hij zich zeer verdienstelijk gemaakt. In 1897 werd hij naar Japan teruggeroepen. Sedert 1900 is hij lid van den Soemitsoein (Geheime Staatsraad).

Aoristus is een woord van Grieksche afkomst, hetwelk een tijd aanduidt van het werkwoord — een tijd, die ook in de werkwoorden van andere talen, in die van het Slavonisch en Armenisch, is overgegaan en oorspronkelijk aan alle Indo-Germaansche talen eigen was, later echter in de meeste verloren ging. De aoristus is de uitdrukking van het oogenblikkelijke, in tegenstelling met het praesens, dat de voortduring en met het perfectum, dat de afgeloopen handeling aanduidt. Een verschil tusschen den aoristus primus en secundus heeft alleen betrekking op den vorm.

Aornos. Zie *Avernus.*

Aorta is de hoofdstam van de slagaders. Zij is ongeveer duimdik en heeft een stevigen, elastischen wand. In het begin, op de plaats waar zij uit de linkerkamer ontspringt, heeft zij 3 zakvormige of halvemaanvormige kleppen, die het terugvloeien van het bloed in het hart verhinderen. Hier geeft zij twee zijtakken af, die de hartspier van slagaderlijk bloed voorzien, en vertoont tevens een plaatselijke verwijding, den *bulbus aortae.* Zij beschrijft vervolgens een boog, naar boven en rechts convex, die de rechter longarterie en den linker hoofdbronchus kruist. Uit dezen boog ontspringen de slagaders, die naar het hoofd en de bovenste ledematen gaan. Vervolgens gaat zij als borstarterie links van de wervelkolom benedenwaarts, zijdelings verschillende takken afgevende, en treedt achter den slokdarm door het middenrif in de buikholte, (buikaorta), ook hier telkens zijtakken afgevende, om ter hoogte van den laatsten lendenwervel zich te splitsen in hare beide eindvertakkingen, de *arteriae iliacae*, die voor het bekken, de genitalieën en de onderste ledematen bestemd zijn. De binnenzijde van de aorta vertoont bij oudere menschen dikwijls grootere en kleinere grijswitte vlekken, waarin soms kalkafzetting plaats vindt (atheroom). Een abnorme engheid van het vat zou de oorzaak zijn van een hardnekkigen vorm van bleekzucht. Aan de aorta komt nog al eens een ziekelijke uitzetting voor (Zie *Aneurysma).*

Aosta, een distriktshoofdstad in de Italiaansche provincie Turijn. Zij ligt aan de Dora Baltea en 583 m. boven de zee, is eindstation van den spoorweg Chivasso—Aosta en vereenigingspunt van de wegen over de passen van den Grooten- en Kleinen St. Bernhard. De stad is omgeven door wijnbergen, boomgaarden en amandelboschjes; zij heeft een kathedraal, een stadhuis een landbouwschool, een lyceum, een gymnasium en een technische school. Aosta is de zetel van een bisschop en een onderprefekt en heeft (1901) 6200 (als gemeente 7875) inwoners, die handel drijven met vee, boter en wijn.

Aosta werd in het jaar 25 vóór Chr. door keizer *Augustus*, na de onderwerping der *Salassiers*, gesticht als een militaire kolonie onder den naam van Augusta Praetoria. Hiervan getuigen een menigte Romeinsche oudheden. Men vindt er een triomfboog van *Augustus*, die door 16 marmeren zuilen in Korinthischen stijl gedragen wordt, voorts de bogen eener marmeren brug, de half onder het puin bedolven Porta Praetoria en de overblijfselen van een amphitheater. Na den ondergang van het Romeinsche rijk heerschten er eerst de Goten en vervolgens de Longobarden. Op het einde der 6de eeuw aan de Franken afgestaan, vormde Aosta als hoofdstad van een graafschap eerst een deel van het Frankische- en vervolgens van het Bourgondische rijk. In 1030 kwam het onder de vorsten uit het huis van Savoye.

Aosta, *Val d'.* Het prachtige dal van den bovenloop der Dora Baltea, scheidt de Grajischevan de Penninische Alpen. De armoedige bevolking bestaat uit ongeveer 80.000 zielen. Aan den uitgang van het dal, dat met weiden en bosschen bedekt is en waar mijnen en minerale bronnen gevonden worden, ligt het fort Bard.

Aosta, *hertog van*, is de titel van een prins uit het Italiaansche koningshuis. De tegenwoordige hertog van Aosta is prins *Emanuel*, geboren den 13den Januari 1869, oudste zoon van hertog *Amadeus* van Aosta.

A. P. Zie *Amsterdamsch Peil.*

Apachen, een Indianenstam, die tot de Athabasken (zie aldaar) behoort. Zij bewonen de hoog gelegen dalen van de Colorado, de Gila en de Rio Grande del Norte in Nieuw-Mexico, Arizona en Noord-Mexico. Als een woest, bereden volk,

dat van jacht en roof leefde, traden zij vroeger zeer vijandig tegen de Blanken op. Eerst in den nieuweren tijd is het aan de regeering der Vereenigde Staten gelukt, om het grootste gedeelte der Apachen te laten verhuizen naar de zoogenaamde reservations in Arizona en Nieuw-Mexico en naar het Indianen-territorium.

Apafi, *Michaël I*, vorst van Zevenburgen, was een zoon van *George van Apafi*, geheimen raad bij vorst *Gabriël Bathori*. Hij werd geboren in 1632, vocht in zijn jeugd aan de zijde van vorst *George II Rakoczy* in Polen (1656), werd door de Tataren gevangen genomen en leefde na zijn terugkeer op zijn voorvaderlijk landgoed te Apafalva, totdat hij door den invloed van den Turkschen vizier *Ali* den 14den September 1661 in het leger te Maros Vásárhely door eenige Hongaarsche edelen en Saksische afgevaardigden tot vorst van Zevenburgen werd uitgeroepen. Nadat zijn mededinger *Keméný* bij Nagy Szöllös den slag en het leven verloren had (23 Januari 1662), werd *Apafi* algemeen als vorst erkend. Met hulp der Turken hield hij zich staande tegen Oostenrijk, verdreef de Duitsche bezetting uit alle vestingen, maar hij moest daarentegen de knevelarijen gedoogen van den Turkschen pasja en als vazal van Turkije groote geldsommen opbrengen. In het jaar 1683 volgde hij als een gedwongen bondgenoot de troepen van *Kara Moestapha* naar Hongarije, waar hij gedurende het beleg van Weenen de brug over den Donau bij Raab bewaken moest. Toen den Turken in 1683 verslagen werden en het Oostenrijksche leger onder aanvoering van *Caraffa* Klausenburg, Hermannstad en Deva innam, stelde *Apafi* zich onder de bescherming van Oostenrijk en stond zelfs in 1687 de militaire opperheerschappij in Zevenburgen aan den keizer van Oostenrijk af. Hij overleed den 15den April 1690 te Fogarasch en liet een levensbeschrijving van zich zelf na, die in het rijksarchief te Weenen bewaard wordt.

Apafi, Michaël II, een zoon van den voorgaande en de laatste souvereine vorst van Zevenburgen. Hij werd geboren in 1677. Na den dood zijns vaders moest hij de vlucht nemen naar Klausenburg, omdat Turkije hulp verleende aan een anderen candidaat voor den troon, aan *Tököly*. Eerst in 1692, toen laatstgenoemde door den keizerlijken veldheer *Lodewijk van Baden* verjaagd was, werd *Michaël* door de Standen in zijn waardigheid erkend. Keizer *Leopold* bleef zijn voogd en deed het vorstendom door een regentschap besturen. Door zijn huwelijk met de gravin *Catharina Bethlen* (1695) haalde hij zich de ongenade op den hals van het Hof te Weenen, en toen hij in 1696 weigerde van zijn vorstelijke waardigheid afstand te doen, werd hij onder militair geleide naar Weenen gebracht, waar hij in 1697 tegen een vast jaargeld alle aanspraken op Zevenburgen moest laten varen. Hij overleed er den 11den Februari 1713 zonder kinderen na te laten.

Apagoge of *apagogisch bewijs* is een indirect of middellijk bewijs, en wel van zoodanigen aard, dat men uit de ongerijmdheid van het tegendeel de waarheid der bewering, of uit de waarheid van het tegendeel de ongerijmdheid der bewering aantoont. Vergenoegt men zich met enkel de ongerijmdheid van iets aan te wijzen, zonder tevens de waarheid van het tegenovergestelde aan te toonen, dan is dat een bewijs uit het ongerijmde, hetwelk niet tot de onwraakbare bewijzen behoort.

In de Grieksche rechtspraak noemde men *apagoge* het voor den rechter brengen van een op heeter daad betrapten misdadiger.

Apalachisch of *Appalachisch* gebergte. Zie *Alleghanygebergte*.

Apamea is de naam van eenige steden der Oudheid. Daartoe behoort *Apamea aan den Orontes*, de hoofdstad der Syrische provincie Apamene en later die van Syria Secunda. Zij was gelegen ten zuiden van Antiochië op een schiereiland, hetwelk door den Orontes en het meer van Apamea gevormd wordt. Hare omstreken waren vruchtbaar en met weiden bedekt. Eerst heette zij *Pharnace*, vervolgens onder de heerschappij der Macedoniërs *Pella. Seleucus Nicator* heeft haar vergroot, van vestingwerken voorzien en ter eere van zijn gemalin *Apama* met den naam van Apama bestempeld. Ook noemde men haar, wegens hare ligging op een schiereiland, wel eens *Chersonesus*. Na den slag bij Pharsalus heeft *Caecilius Bassus* binnen hare muren een langdurige belegering doorstaan. In 1152 werd de stad door een aardbeving verwoest. Ruïnen er van liggen ten noorden van het fort Kalaat-el-Medik.

Een stad in Groot-Phygrië droeg den naam van *Apamea Cibotus* of *Apamea aan de Maeander*. Zij was vroeger een rijke en groote koopstad en werd in een vruchtbare vlakte door *Antiochus I* gesticht.

Apanage, een Fransch woord, afkomstig van het Nieuw-Latijnsch *apanagium* of *apanamentum*, beteekent een som, die op de staatsbegrooting wordt uitgetrokken, om tot onderhoud van niet regeerende leden van vorstelijke Huizen te dienen. De gewoonte, om apanages te verleenen, is in de monarchieën ontstaan met het recht van eerstgeboorte en moest dienen, om jongere zonen voor het gemis der troonsopvolging eenigszins schadeloos te stellen. Het bedrag van zulk een apanage is doorgaans bij de wet vastgesteld en afhankelijk van het vermogen van den Staat, die het verleent, en van de behoefte van den persoon, die het ontvangt. Een apanage kan verleend worden aan een persoon voor levenslang en kan ook erfelijk wezen op zijn nakomelingen in de rechte lijn. De verplichting van den Staat, om apanages te verleenen, is van omstandigheden afhankelijk, en wel vooral daarvan, of vroeger vorstelijke goederen in staatsdomein zijn overgegaan. Waar dit niet geschied is, geeft bloedverwantschap met het regeerend stamhuis geenerlei aanspraak op een apanage, al kunnen er hier of daar ook redenen bestaan, om deze wel toe te kennen.

De Nederlandsche grondwet van 1848 verzekert aan den troonopvolger, den *Prins van Oranje*, als zoodanig uit 's lands kas een jaarlijksch inkomen van 100 000 gulden, te rekenen van den tijd, dat hij den ouderdom van achttien jaren zal hebben bereikt. Dit inkomen wordt gebracht op het dubbele dier som na het voltrek-

ken van een huwelijk, waartoe bij de wet toestemming is verleend. Mede wordt aan een koningin-weduwe uit 's lands kas, gedurende haren weduwlijken staat, een jaarlijksch inkomen van 150 000 gulden toegestaan. Overigens geniet geen der leden van het vorstelijk Huis hier te lande uit 's lands kas eenig inkomen.

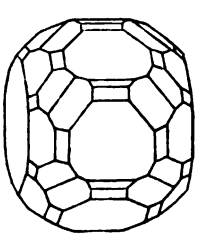
Apathie is een Grieksch woord, hetwelk ongevoeligheid voor indrukken van buiten aanduidt, dus een zekere onverschilligheid des geestes te midden van zulke gebeurtenissen, die bij de meeste menschen vreugd of smart veroorzaken. Zulk een apathie vindt men bij stompzinnigen, die er mede geboren zijn; maar ook op lateren leeftijd kan deze ontstaan. De apathie is dan gewoonlijk het gevolg van aanhoudend verdriet, langdurige vrees, rustelooze inspanning van lichaam en geest, herhaalde rampen, enz. Zij is dan doorgaans de voorbode der melancholie (zwartgalligheid of zwaarmoedigheid).

In de *wijsbegeerte* heeft apathie een andere beteekenis, namelijk die van afwezigheid van aandoeningen en hartstochten. Zulk een toestand is intusschen voor den mensch een abnormale, omdat aandoeningen en hartstochten tot 's menschen natuur behooren en vooral de eerste, binnen gepaste grenzen, een zegenrijken invloed hebben. Toch was zulk een apathie het ideaal van den stoïcijn, van den scepticus, van vele Indische wijsgeeren en van tallooze asceten.

Anders is het, wanneer men aan apathie de beteekenis geeft van een toestand, waarin de mensch zich verheven gevoelt boven alle schadelijke gewaarwordingen en hartstochten. Vloeit zulk een toestand voort uit zelfbeheersching, dan heeft hij een hooge zedelijke waarde en een gunstigen invloed op 's menschen welzijn naar lichaam en geest.

Apathin, een groote gemeente in het Hongaarsche comitaat Bacs, niet ver van den oever van den Donau, ruim 3 uur gaans ten zuidwesten van Zombor, telt (1901) 13940, meest Duitsche bewoners, heeft veel industrie, alsmede handel en scheepvaart, naast vlas- en hennepbouw.

Apatiet is een mineraal, dat uit phosphorzure kalk, fluorcalcium en choorcalcium bestaat. Het kristalliseert meestal in regelmatige zeszijdige prisma's met afgestompte eindkanten. Ook wordt het wel eens aangetroffen in vezelige en korrelige massa's. Zijn hardheid is 5 en zijn soortelijk gewicht 3,1 tot 3,3. Het is schelpachtig van breuk, grijs, blauw, groen, geel, lichtbruin, rozerood, enz. van kleur, en vet- en glasachtig van glans. Wanneer dunne apatietschilfers verwarmd worden, phosphoresceeren zij met een fraaie groene kleur. Het smelt voor de blaaspijp niet gemakkelijk, en als het daarbij bevochtigd wordt met zwavelzuur, geeft het een oogenblik aan de vlam een groene kleur. Ook lost het op in salpeterzuur.



Apatiet.

Tot de variëteiten dezer delfstof behooren: het *bladerig apatiet*, dat in korrels kristalliseert, glanzig en zeer doorzichtig is, een lichtblauwe kleur heeft en in granietgebergten voorkomt; de *groene aspergiesteen*, die in talk- en kalkvormingen gevonden wordt; het *blauwe moroxiet*, dat in vulkanische gesteenten aanwezig is; het *osteoliet* uit het lithografisch gesteente en zich onderscheidende door het gemis van fluorium en chloor; het *phosphoriet* uit Spanje en Hongarije; het *pseudo-apatiet* van Freiberg, enz.

Apel, *Johann August*, werd in 1771 te Leipzig geboren. Hij studeerde in zijn geboorteplaats en vervolgens te Wittenberg (1780—1793) in de rechten, natuurkunde en wijsbegeerte en vestigde zich na volbrachte studiën als advocaat te Leipzig, waar hij in 1801 raadsheer werd. Op het voetspoor van *Schelling* legde hij zich aanvankelijk toe op de wijsbegeerte en op de aesthetica, zooals blijkt uit talrijke opstellen door hem in tijdschriften geplaatst. Later leverde hij een menigte novellen, balladen, legenden en andere gedichten, die met grooten bijval werden ontvangen. Wij noemen: „Gespensterbuch" (4 dln., Leipzig 1810—1814) en „Wunderbuch" (3 dln., Leipzig 1815—1817), beide verzamelingen van novellen. Ook kwam hij op de gedachte, om door een reeks van treurspelen de geschiedenis der dramatische kunst aanschouwelijk voor te stellen. Hiertoe verschenen „Polyidos" (1805), in den trant van *Aeschylus*, „Die Aitolier" (1806), in dien van *Euripides*, de „Kallirrhoë", als vertegenwoordigende den overgang van het oude drama tot het nieuwe, „Kunz von Kaufungen" (1809), in de manier van *Shakespeare*, terwijl andere werken van dien aard ongedrukt bleven. Daarenboven heeft hij zich met goed gevolg toegelegd op de studie der Grieksche muziek en prosodie, zoodat hij in zijn „Metrik" belangrijke opmerkingen heeft medegedeeld over den versbouw der Ouden. Hij overleed te Leipzig den 9den Augustus 1816.

Apel, Guido Theodor, een zoon van den voorgaande en geboren te Leipzig, den 10den Mei 1811. Hij studeerde aldaar en vervolgens te Heidelberg in de rechten; maar in 1836 werd hij ten gevolge van een val beroofd van zijn gezicht. Hij trad het eerst op met een drama, getiteld „Ferdinand und Isabella", vervolgens gaf hij „Gedichte" (1840) en „Melusine" (1844), maar het liefst bewoog hij zich op het gebied van het tooneeldicht, zooals blijkt uit zijn blijspel: „Der moderne Timon", uit zijn treurspel: „Günther von Schwarzburg", en vooral uit zijn tooneelspel: „Nähkätchen", dat bijna in alle Hoogduitsche schouwburgen is opgevoerd. Ook heeft hij een heldendicht vervaardigd, getiteld: „Die Schlacht von Möckern". Deze dichter overleed den 26sten November 1867.

Apèl, *Marie Jacques*, tooneelspeler en schrijver, geboren te Amsterdam den 15den Juni 1867, als zoon van den predikant *Dr. K. F. Ternooy-Apèl*. Oorspronkelijk niet bestemd voor het tooneel, maar voor den boekhandel, stichtte hij in 1888 een uitgeverszaak te Amsterdam, die evenwel slechts twee jaren bestond. Intusschen trad hij ook op als mederedacteur en tooneelverslaggever van het Nieuwsblad voor Nederland, werd secretaris-redacteur van het Leeskabinet en

richtte (in 1888) met *Dr. Edw. B. Koster* en *Prof. Watter* het tijdschrift Holland-Vlaanderen op, dat in 1890 weder ophield te verschijnen. In datzelfde jaar verbond hij zich als tooneelspeler aan het gezelschap van *De Vos en Van Korlaar*, waarna hij in October 1890 in den Tivoli-Schouwburg te Rotterdam debuteerde. Het volgend jaar kwam hij bij *de la Mar* te Amsterdam, was gedurende 1892—1901 mededirecteur van „de Vereenigde Tooneelisten" in den Parkschouwburg en speelde in 1893 onder *Chrispijn* bij de Ned. Tooneelvereeniging, waarvan hij sociétaire werd. In Juni 1895 ging hij met dit gezelschap mede naar Berlijn en speelde er de rollen van *Frederik* in Vriend Fritz, en van *Draun* in Eenzamen. De kracht van *Ternooy-Apèl* ligt vooral in het komische genre. Als schrijver debuteerde hij reeds als gymnasiast in de „Portefeuille". Na 1896 verschenen van zijn hand o.a. twee romans, twee dichtbundels en eenige novellen. Voor het tooneel schreef hij: „Artikel 160 B. W.", „Heilig", „Vernietigd" en „Liefde". Hij is sedert 1900 mederedacteur van het tijdschrift „Ons Tooneel".

Apeldoorn, een gemeente op het midden der Veluwe in de provincie Gelderland gelegen en begrensd door de gemeenten Ede, Barneveld, Ermelo, Epe, Voorst, Brummen en Rozendaal. Zij beslaat een oppervlakte van 33205 H.A. en omvat de dorpen Apeldoorn, Beekbergen en Loenen, het grootste deel van het dorp Hoenderlo, benevens verscheiden buurten en gehuchten. De bodem bestaat grootendeels uit zandgrond met heuvels van 70 à 100 m. boven A. P.; ook is er eenig moerasveen en afgegraven hoogveen. In het N.W. is het bekende Uddelermeer gelegen. Apeldoorn heeft (1904) 28718 inwoners, die voor het meerendeel leven van den landbouw; de veeteelt, vooral de schapenfokkerij is er ook niet onbelangrijk. Verder is er eenige industrie, bijv. papierfabrieken, een inktfabriek, enz. De scheepvaart wordt bevorderd door het Apeldoornsch-Dierensche kanaal, dat Hattem met Dieren verbindt.

Het dorp Apeldoorn is een goed gebouwde, mooie plaats aan de Grift. Het heeft een stadhuis met een wit-marmeren gedenksteen voor admiraal *van Kinsbergen*, een Hervormde-, een Gereformeerde- en een Roomsch-Katholieke kerk, een hoogere burgerschool en andere inrichtingen van onderwijs. Verder vinden wij in het dorp een Hervormd weeshuis voor meisjes, een ziekenhuis en een kinderziekenhuis, benevens een goed aangelegd villapark, het Oranjepark (zie de afb.) Apeldoorn is door spoorwegen verbonden met Amsterdam en Zutfen, Dieren, Hattem en Deventer. Ten N. van het dorp ligt het koninklijk lustslot Het Loo. In 793 vinden wij deze plaats vermeld onder den naam van Apoldro; in 1629 werd het door de Spanjaarden onder *Salazar* platgebrand.

Apelles, de meestberoemde schilder van Griekenland en van de geheele Oudheid, was een tijdgenoot van *Alexander den Groote* en leefde omstreeks het jaar 325 vóór Chr. Hij werd te Colophon geboren, ontving zijn opleiding in de kunst eerst te Ephesus bij *Ephorus* en vervolgens bij *Pamphilus* in Sicyon en woonde daarna te Cos. Onder de regeering van *Philippus* begaf hij zich naar Macedonië. *Alexander* leerde hem hier kennen en schonk hem, naar het heet, met uitsluiting van alle anderen, het recht om zijn beeltenis te vervaardigen. Het schijnt, dat *Apelles* uit Macedonië vele kunstreizen volbracht en geruimen tijd te Rhodus, Cos en Ephesus vertoefd heeft. Na den dood van *Alexander* begaf hij zich naar Alexandrië, naar het hof van *Ptolomaeus*. Hier werd hij door zekeren *Antiphilus* van hoogverraad beschuldigd, maar weldra vrijgesproken. Nu keerde hij naar zijn vaderland terug, waar hij omstreeks het jaar 300 vóór Chr. overleed. Men vindt bij *Plinius* een lange lijst van zijn stukken, maar van deze is geen enkel oorspronkelijk stuk en zelfs geen kopie bewaard gebleven. Slechts verspreide mededeelingen, vooral bij *Plinius* en *Pausanias*, verder borstbeelden in brons en marmer van zijn *Venus anadyomene*, alsmede toespelingen op die *Venus*, welke in gedichten der Oudheid voorkomen, geven ons eenige wenken omtrent den aard zijner werken. De schilderstukken van *Apelles* onderscheidden zich door een ongemeene bevalligheid der figuren en door een levendig koloriet, verbonden met wetenschappelijke correctheid van teekening, en die eigenschappen schitterden vooral in de hooggeroemde *Anadyomene*, die den tempel van *Venus* te Cos versierde. Van zijn overige werken worden vooral geprezen: een *Alexander*, bestemd voor den tempel van *Diana* te Ephesus, een *Charis* voor het Odeon te Smyrna, een *Artemis* te midden van offerende maagden, een priester van *Artemis* (Diana), een *Herakles* (Herkules) en een *Alexander*, den triomfwagen beklimmende. Zijn krachtige schaduwen deden de lichtpartijen sterk uitkomen, en hij bezigde slechts vier hoofdkleuren, wit, rood, geel en zwart met de verschillende nuances. Voor de zwarte kleur gebruikte hij gebrand ivoor in plaats van houtskool van den wijnstok, zooals men vóór dien tijd gewoon was. Daarenboven wist hij door een vernis zijn stukken niet alleen tegen den invloed der lucht te beveiligen, maar daaraan tevens meer fijnheid en teerheid van uitdrukking te geven. Het schijnt, dat de bevalligheid, die in zijn werken hoog werd geroemd, tevens een kenmerk was van het karakter van den grooten schilder. Tal van anekdoten omtrent hem zijn bewaard gebleven, die voor zijn onpartijdigheid, bescheidenheid en grootheid van karakter pleiten. Zoo wordt verhaald, dat *Apelles* op zijn reizen te Rhodus het atelier van *Protogenes* bezocht. Deze beroemde man was afwezig. De bezoeker liet zich toen een paneel brengen en trok daarop met de vrije hand een lijn, ten teeken, dat een kunstbroeder hem hulde had willen bewijzen. *Protogenes*, in zijn woning terugkeerd, roept terstond uit: „Niemand anders dan *Apelles* heeft deze lijn getrokken". Tevens neemt hij het penseel en teekent op die lijn een tweede, waarna hij zich verwijdert. Toen *Apelles* terugkwam, trok hij met een andere kleur op die tweede lijn een derde, en wel zóó fijn, dat het aanbrengen van een vierde een onmogelijkheid was en *Protogenes* zich overwonnen verklaarde. Het paneel met deze drievoudige lijn werd zorgvuldig bewaard en later naar Rome gebracht, waar het

een prooi der vlammen is geworden. Boven allen kleingeestigen naijver was hij verheven. De inwoners van Rhodus stelden de kunstwerken van *Protogenes* niet genoeg op prijs. Om hen tot betere gedachten te brengen, besteedde *Apelles* daarvoor hooge prijzen en verkocht ze als zijn eigen werk. Dit had het gewenschte gevolg. Het spreekwoord: „Schoenmaker, blijf bij uwe leest!" zou van *Apelles* afkomstig zijn. Hij stelde n.l. eens een schilderij ten toon en luisterde met belangstelling naar de aanmerkingen der toeschouwers. Een schoenmaker had iets te berispen aan het schoeisel van een der figuren, en *Apelles* gevoelde, dat de man, als deskundige, gelijk had. Maar toen die schoenmaker ook andere gedeelten der schilderij begon te bedillen, trad de schilder te voorschijn en voegde hem de zooeven vermelde uitdrukking toe, die later een spreekwoord geworden is. Ten tijde van *Plinius* bezat men nog drie verhandelingen van *Apelles* over de geheimen der schilderkunst; zij zijn echter niet bewaard gebleven.

Apelt, *Ernst Friedrich*, een wijsgeer en schrijver, werd den 3den Maart 1812 te Reichenau in den Oberlausitz geboren en was na 1840 hoogleeraar in de philosofie te Jena. Hij overleed er den 27sten October 1859. Tot zijn voornaamste geschriften behooren: „Die Epochen der Geschichte der Menschheit" (1845—1846), „Die Reformation der Sternkunde" (1852), „Die Theorie der Induction" (Leipzig 1854), „Metaphysik" (1857), „Religionsphilosophie" (1860), „Wie muss das Glaubensbekentniss beschaffen sein" (1855) en „Parmenidis et Empedoclis doctrina de mundi structura" (1851).

Apenberg is de naam voor een 104 m. hoogen heuvel aan de monding der Padangrivier, bij de stad Padang, aan de westkust van Sumatra. De berg hangt door een lagen, slechts 15 m. hoogen zadel samen met het gebergte langs den linkeroever der Padangrivier. Zijn naam Apenberg heeft hij te danken aan de vele apen, welke er vroeger verblijf hielden, doch na plaatsing van een vuurtoren op den heuvel sterk in aantal verminderd zijn.

Apenbroodboom (baobab). Zie *Adansonia.*

Apenliefde. Men zegt, dat de apen hunne jongen wel eens bij hunne overmatige liefkozingen dood drukken, zoodat bovengenoemd woord een liefde beteekent, die door ouders aan hunne kinderen op een onverstandige wijze wordt betoond en alzoo niets gemeen heeft met die, welke den redelijken mensch betaamt. De opvoeding moet berusten op liefde en verstand en moet strekken om de kinderen tot menschen te vormen in de schoonste beteekenis van het woord. Hunne deugden moeten ontwikkeld, hunne verkeerde neigingen beteugeld worden. Dit laatste is voor de kinderen doorgaans minder prettig. Een onverstandige liefde, die zoozeer tegen dit aandoen van verdriet opziet, dat zij het bedwingen der booze kinderlijke neigingen verwaarloost, is een apenliefde, die het onkruid laat opwassen, dat weldra de overhand krijgt en alle goede kiemen verstikt.

Wanneer een moeder steeds met hare kleinen solt, ze streelt en vleit, evenals de apen hunne jongen, wanneer zij in haar kind niets anders ziet dan een speelpop, haar tot vermaak geschonken, zoodat zij al zijn begeerten inwilligt, is zulk een moeder niet doordrongen van hare verheven taak, en hare liefde mag apenliefde worden genoemd.

Apennootjes. Zie *Aardpimpernoot.*

Apennijnen (Apenninus, Apennino) is de naam van de bergketen, die zich ter lengte van 1190 en ter breedte van 30—135 km. van Savona tot Reggio over geheel Italië uitstrekt. Aanvankelijk loopt zij naar het O.Z.O. en neemt bij de bronnen van den Tiber en Arno een zuidoostelijke richting aan, terwijl vervolgens bij Cartaro de Noord-Calabrische Apennijnen zuidwaarts en de Zuid-Calabrische van de golf van Eufemia af zuidwestwaarts loopen. De geheele keten heeft dus den vorm van een boog, welks holle zijde naar het westen is gekeerd. In het noorden en zuiden liggen de hoogste toppen weinig meer dan 2000 m. boven de zee, terwijl in het middengedeelte onderscheiden kruinen zich veel hooger verheffen — die van den Gran Sasso d'Italia zelfs tot 2921 m. Geologisch komen de Apennijnen overeen met de Alpen; zij vormen de verbinding tusschen deze en de gebergten van Noord-Sicilië en Noord-Afrika. Graniet en kristallijnen schiefers treden in de Ligurische Apennijnen ten westen van Genua en vooral in Calabrië, ten zuiden van de golf van Tarente, op. In de eigenlijke Apennijnen ontbreken de oudere kristallijnen gesteenten. Zij bestaan uit kalksteen, dolomiet, mergel en zandsteen, meestal uit het secundaire en tertiaire tijdperk, waartusschen wij vooral in het noorden gabbro en serpentijn aantreffen en die, bijv. aan den Monte Vulture, door trachiet en basalt doorbroken zijn. De noordelijke Apennijnen, alsmede de heuvelen van Toskane, bevatten dikke lagen van macigno en flysch, dat wil zeggen, van een inwendig blauwachtig grijzen en van buiten bruinen zandsteen met glimmerblaadjes en licht- of donkerkleurige mergelkalksoorten, die men vroeger beschouwde als tot dezelfde formatie behoorende, zoodat men ze nu eens tot de krijt-, dan weder tot de eoceenvorming rekende. Een groot gedeelte van het gebergte, ook de Gran Sasso d'Italia, bestaat uit een dicht, grauw-wit kalkgesteente der krijtformatie. Carbonische en Permische gesteenten, alsmede zulke, behoorende tot den trias en lias, zijn aangetoond in de Apuaansche Alpen; het beroemde marmer van Carara behoort tot de beide laatstgenoemde tijdperken. Ook aan de golf van Policastro beslaan de gesteenten uit de Triasformatie een groote oppervlakte. De Sub-Apennijnen bestaan aan de oppervlakte uit plioceene lagen, welke de oudere gesteenten bedekken. Op de N.O. hellingen der Etruskische Apennijnen komen mioceene lagen aan den dag.

De Apennijnen worden, naar de landen die zij doorsnijden, in Ligurische, Etruskische en Romeinsche Apennijnen, de Abruzzen en Napolitaansche Apennijnen of, volgens hunne geografische ligging, in Noordelijke, Centrale en Zuidelijke Apennijnen verdeeld.

De *Ligurische Apennijnen* loopen van de Bocchetta di Altare, die slechts 495 m. hoog is en over welken men van Savona uit het dal van

de Bormida bereikt, tot den pas La Cisa (1041), die de dalen van de Magra en de Paro verbindt. In het zuiden rijzen zij steil uit de zee omhoog en noordwaarts glooien zij geleidelijk af naar de Po. Men vindt er de bronnen van de Trebbia, van de Taro, van de Secchia en van de Panaro, die alle naar den rechteroever der Po vloeien. In het midden der oostelijke helft verheft zich de Monte Bue (1803 m.), de hoogste top der Ligurische Apennijnen. De spoorweg van Genua over Novi naar Alessandria leidt door een tunnel (472 m.). In het oosten wordt het gebergte begeleid door een lagere keten, welke daarvan gescheiden is door het lengtedal van de Vara en een hoogte bereikt van 868 m. Zij strekt zich uit tot de golf van Spezia en is beroemd om het zwarte, roodgeaderde marmer.

De *Etruskische Apennijnen*, van den pas La Cisa tot aan den Colle di Scheggia, welke de dalen van de Chiaggio, een linker zijrivier van den Tiber, en de Burano, een rechter zijrivier van de Metauro, verbindt. Het gebergte verheft zich niet ver van de Adriatische-Zee, zijn uitloopers bereiken bij Pesaro zelfs de kust. Tot den pas van Fiumalbo is deze keten aaneengesloten; zij verheft zich meermalen tot boven de 2000 m.; de hoogste top is de Monte-Cusna (2120 m.). Over het oostelijk einde (617 m.) loopt de spoorweg van Bologna naar Florence. Door het lengtedal van de Serchio van de Apennijnen gescheiden, verheffen zich aan de Ligurische Zee de Apuaansche Alpen tot 1946 m.; aan hun voet liggen de beroemde marmergroeven van Carara en Massa. In het tweede gedeelte, door het dwarsdal der Reno in twee helften gescheiden, ligt in het N. de Monte-Cimone (2165 m.). De derde afdeeling, van de vorige gescheiden door het lengtedal van de Sieve en den pas La Futa (903 m.), verheft zich in den Monte-Falterona tot 1649 m.; ten Z.W. van het lengtedal van de Arno ligt de Prato Magno (1580 m.). Aan de bronnen van den Tiber verheft zich de Monte-Comero (1207) in de vierde groep; tusschen deze en een evenwijdige keten, de Alpe di Catenaja (1450 m.), strekt zich het naar het Z.O. aanmerkelijk in breedte toenemende lengtedal van den Tiber uit.

De *Romeinsche Apennijnen* strekken zich uit van den Colle di Scheggia tot aan de diepe dwarsdalen van de Tronto en de Velino. In het noordelijk gedeelte bereiken zij in den Monte Catria een hoogte van 1702 m.; het zuidelijk deel bestaat uit den Monte-Sibillini, die zich bij het dwarsdal van den Tronto in den Monte di Pretara of Monte Vitiore tot 2477 m. verheffen. Zuidwaarts nemen de Apennijnen aanmerkelijk in breedte toe, doordat zij zoowel aan de noord-, als aan de zuidzijde door eenige bergketens begeleid worden. De zuidelijke eindigen bij Rieti met den Monte-Terminillo (2213 m.). De middelste keten wordt dikwijls van dwarsdalen doorsneden; om die reden leverde de bouw van den spoorweg van Ancona naar Florence geen groote technische bezwaren op.

De *Abruzzen*. Zie aldaar.

De *Napolitaansche Apennijnen* beginnen bij de inzinking van de Volturno en de Trigno en eindigen aan de golf van Tarente en de laagte, waardoor de Crati stroomt. Zij vormen geen samenhangend geheel en bereiken slechts op enkele punten een belangrijke hoogte, zooals in het N. in de groep del Matese (Monte Miletto, 2050 m.), ten O.N.O. van Salerno in den Monte-Cervialto (1809 m.), in den Monte-Volturino (1836 m.), in den Monte del Papa (2006 m.) en in de Serra di Dolcedorme (2271 m.). Bij den Monte-Cervialto begint een dikwijls afgebroken bergketen, welke loodrecht op de hoofdrichting staat en zich in den Monte-Sant-Angelo op het schiereiland van Sorrento nog tot 1443 m. verheft; in haar oostelijke voortzetting ligt, op gelijken afstand van de Adriatische- en de Tyrrheensche Zee, de uitgebrande vulkaan Monte-Vulture (1329 m.). De Serra di Dolcedorme daalt steil naar de vlakte van de Crati en de golf van Tarente af.

Ten W. van de Napolitaansche Apennijnen en er slechts van gescheiden door de Tanagro (Val di Diano) ligt een massief bergland, hetwelk het schiereiland tusschen de golven van Salerno en Policastro bedekt; de hoogste toppen zijn daar de Monte-Alburno (1742) en de Monte-Cervati (1899 m.).

Ten O. van de Apennijnen en slechts los daarmede samenhangend, breidt zich in het N. van Apulië het heuvelland Le Murgie met den Monte-Caccia (680 m.) uit.

Geheel van de Apennijnen gescheiden is de aan de Adriatische Zee gelegen Monte-Gargano (1055 m.); de tusschen beide gelegen vlakte is slechts weinig meer dan 100 m. hoog.

Het bergland van Calabrië (zie aldaar) bestaat uit graniet en gneis en kan om die reden niet tot de Apennijnen gerekend worden.

De kracht, welke het gebergte deed ontstaan, ging uit van het Z.W. De oostelijke ketens langs den buitenrand zijn regelmatig geplooid: langs den binnenkant daarentegen hadden belangrijke verschuivingen en verzakkingen plaats, welke aanleiding gaven en nog geven tot vulkanische uitbarstingen.

De westelijke voorgebergten van de Apennijnen worden in den nieuweren tijd bestempeld met den naam van *Sub-Apennijnen*. Hiertoe behoort het Toskaansche heuvelland, dat zich uitsteekt tusschen de kust en het Chiana-kanaal en door de Ombrone in een noordelijke en zuidelijke helft verdeeld wordt. Het heuvelland bevat veel fossielen uit het kwartaire tijdperk, terwijl de andere gesteenten in het W. rijk zijn aan nuttige mineralen, zooals zout en koper bij Volterra, boorzuur bij Volterra en Massa Marittima. De hoogte van dit gebied is gering; ten Z. van Florence stijgt de Monti del Chianti tot 893 m.; Le Cornates in den Catena metallifera verheft zich tot 1059 m. Het hoogste punt is de vulkanische Monte-Amiata (1734 m.). De Monte-Cimino (1056) in het zuidelijk gedeelte is eveneens van vulkanischen oorsprong, evenals de ronde waterbekkens van het Lago Trasimeno (258 m.), Lago di Bolsena (305 m.), Lago di Vico (507 m.) en Lago di Bracciano (164 m.). Ten Z. van het heuvelland ligt de uit jongere zeebezinkingen en vulkanische gesteenten gevormde Campagna di Roma (zie aldaar). Een weinig verder zuidwaarts verheft zich het vulkanische Albanergebergte. De vlakte van Campagnië is haar

ontstaan aan vulkanische werking verschuldigd.

Aan de Garigliano verheft zich de ringvormige vulkaan Bocca Monfina tot 1005 m. In de Phlegraeïsche velden ten W. van Napels liggen niet minder dan 27 kraters; de Monte-Nuova (180 m.) werd in 1538 binnen 48 uren gevormd. De Epomeo (792 m.) op het eiland Ischia heeft in historische tijden nog gewerkt. Algemeen bekend is de nog steeds werkzame Vesuvius.

In het algemeen is het klimaat der Apennijnen ruwer, dan men op die breedte en op grond der ligging van Italië verwachten zou. Terwijl in de laaggelegen en beschutte dalen de zomerwarmte bijna ondragelijk is, zoodat er palmboomen en andere keerkringsgewassen welig groeien, zoekt men op de bergen ter hoogte van 1600 à 2000 m. vruchteloos naar ooftboomen of graan. De scherpe winden zijn er zeer schadelijk voor de gewassen. Terwijl de laaggelegen dalen een prachtigen plantengroei hebben, zijn de hooger gelegen streken wegens gebrek aan water dor. Daarom is de bergkam woest en dun bevolkt, terwijl aan den voet een talrijke bevolking woont. De hoogste toppen zijn slechts enkele weken van het jaar niet met sneeuw bedekt.

Aangezien de Apennijnen zich uitstrekken tusschen 38° en 45° N.Br. is de plantengroei niet overal dezelfde.

De voet van het gebergte is terrasgewijs bebouwd; hier groeien olijfboomen, de wijnstok, vijgen-, amandel- en moerbezieboomen en verder in het Z. citroenen en oranjeappels. Een subtropisch karakter heeft de flora op de berghellingen bij Genua, Spezia, Lucca. Florence, Tivoli, Subiaco, Amalfi, enz.; daar treffen wij tevens de Johannesbroodboom, cactussen en palmen aan. De gordel der altijd groene boomen reikt tot ongeveer 400 m. boven de zee. Daarop volgt tot bijna 1000 m. de zone der kastanjes en eiken en dan tot 2000 m. het gebied van den beuk, waar ook dennen en hazelstruiken optreden. Nog hooger worden slechts bergkruiden aangetroffen.

Apenrade, in het Deensch *Aabenraa*, is een distrikt in Sleeswijk. Het beslaat een oppervlakte van 685,22 v. km. en had in 1895 27823 bewoners.

Apenrade, een stad aan een boezem der Oostzee tusschen Flensburg en Hadersleben gelegen, heeft 5952 (1900) inwoners. De stad is een kruispunt van den spoorweg naar Rothenkrug met 2 locaalspoorwegen; zij heeft een Hervormde kerk, een stadhuis, een zeevaartschool, fabrieken, veehandel en scheepvaart. Wij vinden haar de eerste maal vermeld in het midden der 12de eeuw; zij werd toen door de Wenden verwoest. Later (1193) hield koning *Knoet VI* er zijn tegenstander en mededinger naar de kroon, *Waldemar*, bisschop van Sleeswijk, op het slot Brönland gevangen. Van hertog *Waldemar IV* ontving zij stedelijke rechten (1284). In het jaar 1644 behaalden er de Denen een overwinning op den Zweedschen generaal *Douglas*. Gedurende het jaar 1848 had Apenrade veel van den oorlog te lijden, en de Pruisen werden er als bevrijders ontvangen. Na den terugtocht van *Wrangel* werd de stad weder door de Denen ingenomen. Later kwam zij weder in de macht der Pruisen en werd uren lang door Deensche oorlogschepen beschoten (5 April 1849). Bij het bepalen der grenslijn kwam Apenrade aan de noordzijde van deze te liggen en werd door Zweden en Nooren bezet. De inwoners waren daarmede slecht gediend en meer dan 50 huisgezinnen vertrokken naar elders. Gedurende den oorlog van 1864 ontving zij wederom een Pruisische bezetting. Het is bekend, dat het geheele hertogdom Sleeswijk na den oorlog van 1866 bij het koninkrijk Pruisen is ingelijfd, ofschoon dit gedeeltelijk in strijd was met het verdrag van Praag.

Apertur is een door *Abbe* ingevoerde mathematische uitdrukking voor het optisch vermogen van een lenzen-stelsel, vooral voor dat van een microscopisch objectief. Met de toenemende grootte der apertur vermeerdert de helderheid van het beeld.

Aphaeresis, een Grieksch woord, beteekent wegneming en vandaar in de taalkunde het weglaten van een of meer letters bij den aanvang van een woord, bijvoorbeeld wanneer men schrijft „'t is" in plaats van „het is". Door zoodanige aphaeresis brengt men veelal de schrijftaal in overeenstemming met de spreektaal.

Aphakie noemt men het niet aanwezig zijn van een lens in het oog. Zie *Staar*.

Aphaniet is een schijnbaar geheel homogeene of hoogstens fijnkorrelige, groenachtige variëteit van diabaas (zie aldaar), die vooral in silurische en devonische formaties voorkomt. Indien het doorgaans zeer dichte gesteente in een leiachtig overgaat, noemt men het *aphanietlei*.

Aphaniptera (= Siphonaptera). Zie *Vlooien*.

Apharetiden of *Apharetiaden*. Zie *Idas*.

Aphasie is een ziekelijke toestand van een bepaald hersencentrum, waardoor het vermogen van een individu om door de taal zijn gedachten aan anderen mede te deelen of van anderen te ontvangen, geheel of gedeeltelijk is verloren gegaan.

Aphelandra (fam. *Acanthaceeën*). Warmekasplanten uit tropisch en subtropisch Amerika. Zij verlangen rijkelijk voedsel, veel frissche lucht eu een halfzonnige standplaats.

Aphelium is een woord van Griekschen oorsprong, dat den versten afstand eener planeet of komeet van de zon aanduidt. Het staat tegenover *perihelium*, dat in de loopbaan eener planeet het punt aanwijst, hetwelk zich het dichtst bij de zon bevindt. Onze aarde bereikt in den aanvang van Juli haar aphelium en is dan 21 030 055 geografische mijlen van de zon verwijderd. Zie de artikelen *Aarde* en *Zon*.

Aphididae. Zie *Bladluizen*.

Aphis. Zie *Bladluizen*.

Aphodius (fam. bladsprietigen, afd. Scarabaeiden), soortenrijk kevergeslacht, waarvan ongeveer 40 soorten in Nederland voorkomen. Zij leven meest gezellig bijeen in mest, waarin ook de larven zich een holte vreten. Vele soorten zijn uiterst algemeen; vooral de kleinere vliegen op warme voorjaarsdagen om versche uitwerpselen rond.

Aphonie beteekent gemis van stem. Het is geen eigenlijk ziektebeeld, maar een gevolg van zeer verschillende oorzaken, o.a. verlamming van de zenuwen, van de spieren, welke de stembanden innerveeren, aandoeningen van deze spieren,

of van de stembanden zelf. Soms ook komt aphonie voor bij zenuwziekten (hysterie).

Aphorismen zijn in het algemeen korte, pittige stellingen of spreuken, die, oppervlakkig beschouwd, weinig samenhang hebben, maar toch in goede volgorde een of anderen tak van wetenschap omvatten. Zulk een geheel van aphorismen maakt het overzicht over de beginselen van zoodanigen tak van wetenschap zeer gemakkelijk. Het komt het geheugen te hulp en oefent tevens het oordeel, omdat aphorismen aanvulling vereischen.

Een *aphoristische stijl* is een korte, kernachtige, onsamenhangende stijl.

Aphrodisia is de naam der feesten, die in Griekenland ter eere van *Aphrodite* (Venus) in de tempels dezer godin werden gevierd. Dit geschiedde in het bijzonder op Cyprus en vooral in de stad Paphos, waar zich volgens de sage haar oudste tempel bevond.

Aphrodisiaca noemt men zoodanige middelen, waardoor de geslachtsdrift kunstmatig wordt opgewekt of vergroot. Dit geschiedt langs psychischen weg door de kracht der fantasie en langs physischen weg door bedwelmende en prikkelende middelen, bepaaldelijk bij mannen door het gebruik van scherpe, cantharidine bevattende zelfstandigheden. Ook de vanille en andere fijne specerijen (gember, safraan, kaneel), alsmede muskus en myrrhe werden vroeger tot de aphrodisiaca gerekend. Het zal niet noodig zijn te zeggen, dat het gebruik van aphrodisiaca hoogst nadeelig is voor de gezondheid, vooral de scherpe en narkotische stoffen, die het hoofdbestanddeel der „liefdedranken" (Philtra) uit vroegere eeuwen vormden.

Aphrodite, soms ook *Aphrogeneia*, d.w.z. de uit schuim geborene, door de Romeinen *Venus* genoemd, was volgens de Grieksche en Romeinsche mythologie de godin der schoonheid en der liefde. Zij ontstond volgens de Grieksche mythe uit het schuim der zee, en droeg daarom ook wel den bijnaam van „Anadyomene" of de „Opduikende". Haar vader was *Uranus*. Volgens anderen was zij een dochter van *Zeus* (Jupiter) en *Dione*. Het zacht geblaas der zephirs bracht haar naar Cythera en vervolgens naar het eiland Cyprus. Toen zij er den oever betrad, ontsproten geurige kruiden onder hare schreden, en *Eros* en *Himeros* (Anteros) vergezelden haar naar de onsterfelijke goden. *Aphrodite* was synoniem met de voornaamste vrouwelijke godheid der Semieten. *Astarte* (zie aldaar), wier eeredienst door de Phoeniciërs naar Cyprus en Cerigo werd overgebracht, vandaar dat deze eilanden later als geboorte- of woonplaats der godin golden. In kosmologischen zin is zij het verpersoonlijkt voortplantingsvermogen der natuur, welke laatste uit de wateren is verrezen, zoodat zij zich ook naast *Poseidon* (Neptunus) vertoont als de heerscheres der zee. In deze waardigheid bezat zij tempels aan de kust van Klein-Azië en op de eilanden. Deze voorstelling is echter van Oosterschen oorsprong en, haar eeredienst in deze tempels was dezelfde, als die der Syrische *Astarte*.

In den Griekschen volksgodsdienst werd zij vervolgens de godin der schoonheid en der liefde, der bruiloften en echtverbintenissen, en de nieuwere Attische kunst huldigt in haar de betooverende bekoorlijkheid der vrouw. Zij was gehuwd met den alles behalve schoonen *Hephaestus* (Vulcanus), maar zij had tevens onderscheidene minnaars, zooals vooral *Ares* (Mars). volgens de latere sage ook *Hermes*, terwijl de sage harer liefde voor *Adonis* van Semietischen oorsprong is. Terecht vermelden de Grieken twee godinnen, die den naam van *Aphrodite* dragen, namelijk *Aphrodite Urania* of de „Hemelsche" de godin der reine liefde, en *Aphrodite Pandemos* (bij de Romeinen *Venus vulgivaga* of *vulgaris*), de godin der zinnelijke liefde.

De voornaamste plaatsen, waar *Aphrodite* in de dagen der Oudheid gehuldigd werd, zijn Phoenicië en Syrië, — voorts Cyprus, waar zij te Paphos en Amathus prachtige tempels had, zoodat zij dikwijls de bijnamen *Paphia* en *Amathusia* draagt, Cnidus, Abydos, Cos, Cythera, Thespiae, Athene, Megara en Korinthe. De dichters verheffen den bekoorlijken vorm van haar lichaam en roemen haren gordel als de woonplaats van liefde, verlangen en zoete tooverij. Vele dieren waren aan haar gewijd, zooals de bok, de musch, de patrijs, de duif, de zwaluw, de gans, de zwaan, de dolfijn, de schildpad en de purperslak, alsmede vele gewassen, zooals de myrt, de linde, de roos, de anemoon, de appelboom, enz. Van de maanden was April aan haar geheiligd en van de dagen der week de Vrijdag. Voor haar werden de feesten gevierd, die men met den naam van „Andonia", Aphrodisia" en „Pervigilia" bestempelde.

De kunst stelt haar voor in de bevalligste vormen van haar geslacht. In de oudste tijden werd zij geheel bekleed voorgesteld, in de 2de helft der 5de eeuw met één borst ontbloot, en eerst in de 4de eeuw begon de Attische kunst de godin ten deele of geheel naakt voor te stellen. Steeds echter trachtten de kunstenaars in haar beeld schoonheid en bevalligheid met goddelijke waardigheid te verbinden, zooals zulks het geval is bij het mooiste der bewaard gebleven standbeelden van haar, de uit marmer gehouwen *Aphrodite* van het eiland Melos, gewoonlijk als Venus van Milo aangeduid, en thans in het Louvre te Parijs aanwezig. Zij is op nevenstaande plaat afgebeeld. Hetzelfde is ook bij de beelden uit lateren tijd het geval. Haar gelaat is in lateren tijd fijn besneden en langwerpig, haar smachtend oog en de glimlach om haren mond vereenigen zich tot een algemeene uitdrukking van bevalligheid en opgeruimdheid. Het haar is keurig en sierlijk opgemaakt en bij de oudere beelden door een diadeem omsloten, terwijl het bij de naakte beelden van lateren tijd achter is saamgebonden. Beroemd waren in ouden tijd de standbeelden van *Aphrodite*, door *Praxiteles* vervaardigd, benevens de schilderij der „Anadyomene" van *Apelles*. De beroemde *Venus de Medici*, een standbeeld, dat zich te Florence bevindt, schijnt naar een voorbeeld van *Praxiteles* door *Cleomenes*, een Atheensch beeldhouwer, vervaardigd te zijn.

Aphrodite (zeemuis). Zie *Ringwormen*.

Aphten. Zie *Spruw*.

Aphthiet is de naam van een uit Frankrijk afkomstige, op goud gelijkende legeering, die

APHRODITE VAN MELOS (Venus van Milo).

door juweliers tot vervaardiging van sieraden wordt gebruikt. Zij bestaat uit 800 deelen koper, 170 deelen goud, 20 deelen platina en 10 deelen wolframiumzuur.

Aphtonius, een Grieksch redenaar en schrijver uit Antiochië, leefde tegen het einde van de 3de en in den aanvang der 4de eeuw na Chr. Hij vervaardigde een boek, „Progymnasmata" genaamd, hetwelk een uitbreiding bevat van een evenzoo getiteld werk van *Hermogenes*. Daarin worden de voorbereidende oefeningen voor de welsprekendheid behandeld, zoodat het belangrijke opheldering geeft omtrent de methode van onderwijs bij de Ouden. Tot in de 16de en 17de eeuw werd het op vele scholen als handboek gebruikt. Dit werk is het eerst uitgegeven in de „Collectio rhetorum Graecorum" van *Aldus* (Venetië 1580). Daarenboven hebben wij van *Aphtonius* een verzameling van 40 fabelen van *Aesopus*.

Aphyllen, planten zonder of met rudimentaire bladeren, als middel om te sterke verdamping tegen te gaan in een (physiologisch) droge omgeving (zie *Xerophyten*). De stengels bevatten dan bladgroen en doen als assimilatie-orgaan dienst.

Api beteekent in het Maleisch „vuur" en wordt dikwijls, met „Goenoeng" (= berg) verbonden, in Insulinde gebruikt ter aanduiding van een vulkaan. Zie *Goenoeng*.

Apia, hoofdplaats van de Duitsche Samoaeilanden, aan de noordzijde van het eiland Oepoloe, aan een halvemaanvormige bocht, die echter wegens haar beperkte diepte en doordat zij open ligt voor den noordenwind niet voldoende veiligheid oplevert, zoodat er bij een orkaan in 1889 vier Duitsche en Amerikaansche oorlogschepen met 9 officieren en 140 man te gronde gingen. De langgestrekte, rondom de haven zich uitbreidende plaats telt 1300 inw. en bestaat uit 3 wijken: het schiereiland Moelinoe, Matafele en Matautoe. Er bevinden zich de pakhuizen en werkplaatsen van de Duitsche handels- en plantagemaatschappij der Zuidzee, het huis van den gouverneur, een Fransch klooster, Katholieke kerken, een Duitsch hospitaal, Evangelische kerken, benevens een Engelsch en Amerikaansch consulaat.

Apiacére is een Italiaansche uitdrukking, die „naar welgevallen" beteekent. Men vindt haar op muziekstukken, waar zij aanwijst, dat zoodanige gedeelten, wat maat, uitdrukking en kracht betreft, naar het goeddunken van den speler of zanger voorgedragen kunnen worden. A. p. beteekent op een wissel, dat deze op elk tijdstip, waarop hij wordt aangeboden, betaald moet worden. In sommige landen worden zulke papieren niet als wissels beschouwd, in andere, zooals in Oostenrijk, met zichtwissels gelijk gesteld.

Apianus, *Peter*, eigenlijk *Bienewitz* of *Benewitz* genaamd, was beroemd als aardrijks- en sterrenkundige. Hij werd geboren in het jaar 1501 te Leisnig in Saksen, studeerde te Leipzig en Weenen, werd in 1527 hoogleeraar in de wiskunde te Ingolstadt en overleed daar ter plaatse in 1552. *Karel V* had hem in 1541 in den adelstand verheven. Wij bezitten van hem een „Cosmographicus liber," in onderscheidene talen vertaald, en een „Astronomicum Caesareum," verder een „Inscriptiones sacrosanctae vetustatis." enz. Ook was hij de uitvinder van onderscheidene mathematische instrumenten en de vervaardiger van vele landkaarten, die als de beste van dien tijd zijn te beschouwen.

Apianus, *Philip*, een zoon van den voorgaande, was eveneens een ervaren aardrijkskundige. Hij werd in 1531 te Ingolstadt geboren en werd in 1552 de opvolger van zijn vader in het hoogleeraarsambt. Als een ijverige volgeling van *Luther* werd hij in 1568 gedwongen zijn geboortestad te verlaten. Eerst begaf hij zich naar Weenen en vervolgens naar Tübingen, waar hij van 1569—1584 hoogleeraar in de wiskunde was. Hij overleed in 1589. Zijn voornaamste werk zijn de „Bayerische Landtafeln," een kaart van Beieren in 24 bladen. Hertog *Albert* gaf hem hiervoor een geschenk van 2500 ducaten en een jaarwedde. Zijn aard- en zijn hemelglobe uit het jaar 1576 bevinden zich in de koninklijke bibliotheek te München.

Apicius, *Marcus Gabius*, een beruchte lekkerbek, die in de dagen van *Augustus* en *Tiberius* te Rome zijn verblijf hield, onderscheidde zich door een verwonderlijke bedrevenheid in de kunst om het gehemelte te streelen en de smaakzenuwen aangenaam te prikkelen. Gerechten, door hem uitgevonden, waren er het sieraad van de keizerlijke tafel. Nadat hij een vermogen van vele millioenen guldens zoover had zien wegsmelten, dat hij slechts één millioen overhield, maakte hij een einde aan zijn leven door vergif, daar het hem onmogelijk voorkwam, om met zoo weinig geld in zijn behoeften te voorzien. Het Romeinsche kookboek: „De arte coquinaria sive de opsoniis et condimentis" (10 dln.), werd vermoedelijk vervaardigd door zekeren *Coelius*, die den naam van *Apicius* gebruikte, om zijn werk aan te bevelen. Het is onder anderen uitgegeven door *Almeloveen* (Amsterdam 1709).

Apidae. Zie *Bijen*.

Apie (selderie, *Apium graveolens*). Zie *Apium*.

Apinus, *Johann*, te voren *Huch*, *Huck* of *Höck* genaamd, superintendent te Hamburg en aldaar geboren in 1499, was eerst Franciscaner monnik, maar ging over tot het Protestantisme. In 1522 zag hij zich tot predikant te Hamburg beroepen; werd er in 1524 superintendent, vergezelde op last van den Senaat te Hamburg in 1534 een gezantschap naar Engeland en vond daarin een goede gelegenheid, om aldaar ten behoeve der Hervorming werkzaam te zijn. Na zijn terugkeer te Hamburg overleed hij in 1553. Door de bewering in zijn hoofdwerk: „De purgatorio" (1548), dat alleen de geest van *Christus* de hellevaart had volbracht, terwijl zijn lichaam in het graf had gelegen, gaf hij aanleiding tot een hevigen kerkelijken twist, die ten laatste door art. 9 der „Formula concordiae" een einde nam.

Apion (fam. Snuitkevers), kleine, meest donker gekleurde kevertjes, waarvan in ons land ± 70 soorten voorkomen. De meeste leven op vlinderbloemige gewassen, waar zij zich ontwikkelen in de jonge peulen of tusschen de bloempjes, waarbij enkele gallen doen ontstaan. Vele soorten treft men soms in groot aantal bijeen op heesters en boomen aan.

Apis. De oude Egyptenaren gaven dezen naam (eigenlijk *Hap)* aan een stier, dien zij als een godheid vereerden. Hij was zwart van kleur en droeg op het voorhoofd een witte, driehoekige vlek, op den rug de beeltenis van een adelaar, aan den staart twee kleuren van haar, onder de tong een knobbel in den vorm van een kever (scarabaeus) en op de rechterzijde een witte vlek, die op de horens der wassende maan geleek. Zoodra zulk een „apis" overleden was, zocht men een nieuwen. Vonden de priesters een stierkalf met genoemde eigenschappen, dan werd daarvoor op de plaats zijner geboorte een naar het O. gericht hok getimmerd en men voedde het dier gedurende 4 maanden met melk. Daarna werd het tijdens nieuwe maan naar Nicopolis gebracht, vanwaar het na een verblijf van 40 dagen in een gewijden gondel naar Memphis werd vervoerd, alwaar men het bij het heiligdom van den *Ptah* een verblijf stichtte met twee vertrekken en zorgvuldig verpleegde. Het sliep op kostbare tapijten, had een weide te zijner beschikking en tevens een harem van schoone koeien, terwijl men het van water voorzag uit een afzonderlijke bron. Ieder mocht den *Apis* te Memphis gaan zien, behalve de vrouwen.

Apis.

Hij gaf blijken van zijn goddelijke waardigheid door de orakels, die hij door het verwisselen van vertrek, alsmede door het al of niet aannemen van spijs uit de hand van den vrager verkondigde. Een eigenaardige soort van orakels werd bij feestelijke optochten of voor den tempel van den god door kinderen gegeven. Wie een orakel verlangde, begaf zich naar het heiligdom, hield na het gebed de ooren dicht en plaatste zich vervolgens midden tusschen de kinderen. Het eerste, wat hij hier hoorde, werd als een uitspraak der godheid beschouwd.

Omtrent den dienst van den *Apis* vinden wij het volgende vermeld: bij feestelijke vergaderingen werden hem offeranden gewijd, dieren van zijn eigen geslacht, bepaaldelijk roode ossen, wier reinheid vooraf nauwkeurig was onderzocht. Het belangrijkste feest werd op zijn geboortedag gevierd. Alsdan wierp men bij Memphis een gouden en een zilveren schaal in den Nijl. Dat feest herhaalde zich jaarlijks bij het wassen der rivier. *Apis* werd dan met een aanzienlijken stoet overal rondgeleid, en gedurende 7 dagen wisselden plechtige optochten, dansen en offeranden elkander af. Zoo bracht de heilige stier 25 jaren door. Dan werd hij op zijn geboortefeest door den priester gedood en zijn lichaam in een put geworpen. Deze plek mocht aan geen oningewijde worden verraden. Overleed de stier voor het einde dier 25 jaren, dan werd zijn lijk gebalsemd, in een kostbare doodkist gelegd en openlijk in den tempel van *Serapis* of wellicht in de doodenstad te Memphis bijgezet. Bij zulk een overlijden heerschte in Egypte een algemeene rouw, totdat men een opvolger gevonden had. De 29 dagen, gedurende welke het Nijlwater steeg, namelijk van den zomer-zonnestand tot aan het opkomen van den Grooten Hond, waren in het bijzonder aan *Apis* gewijd. Men meent, dat zijn levensduur wijst op de 25-jarige sterrenkundige periode, waarna zon en maan met betrekking tot de aarde zich weder in denzelfden stand bevinden. De Perzen hadden een afschuw van den *Apis*dienst; de Grieken en Romeinen daarentegen konden er zich zeer goed mede vereenigen. In lateren tijd vereerden onderscheiden Romeinsche keizers *Apis* met een bezoek, en de dienst der godheid bloeide nog in de dagen van *Julianus.*

Apis (fam. Bijen). Zie *Honigbij.*

Apium graveolens (selderie, apie, eppe, fam. *Umbelliferen*). Tweejarige plant met glanzige gevinde tot drietallige bladeren en zeer kort gesteelde schermen van groenachtig witte bloemen, met armbladige of zonder omwindsels. De zeer kleine deelvruchtjes zijn zoo licht, dat ze gemakkelijk door den wind verspreid worden. In het wild komt de plant bij ons voor op zilte gronden aan slootkanten, op moerassige plaatsen tusschen het riet, enz. Zij wordt ook, vooral voor soepgroente, gekweekt als *bladselderie* met langgesteelde bladeren en als *knolselderie* met kortgesteelde bladeren en dikken knolvormigen stengelvoet. Beide variëteiten hebben den scherpen smaak van de wilde selderie verloren.

Aplanaat of *Aplanatische lens.* Zie *Lens.*

Apnoe beteekent „zonder adem" en duidt een tijdelijken stilstand van de ademhalingsbeweging aan.

Apnoglossus Laterna (Schurftvisch). Zeevisch behoorende tot de familie der *Platvisschen* (Pleubonectidae). Zie verder bij *Platvisschen.*

Apo, een vuurspuwende berg op het eiland Mindanao, in de groep der Philippijnen. De berg is 2686 m. hoog en bezit op 2000 m. hoogte zwavelbronnen.

Apobates, bij de Grieken een kampvechter, die van een in vollen vaart zijnde — gewoonlijk met 4 paarden bespannen — wagen moest afspringen, om er eerst een eind naast te loopen en er dan weder op te springen.

Apocalypse is een Grieksch woord, dat onthulling, openbaring beteekent. Er worden eigenaardige Joodsche en Oud-Christelijke geschriften mee aangeduid. Het eerst is, zoover men weet, aldus genoemd het laatste boek van het Nieuwe Testament, dat tot titel heeft „De openbaring van Johannes" en dat aanvangt met: „De openbaring van *Jezus Christus*, welke God hem gegeven heeft, om zijnen dienaren te toonen wat weldra geschieden moet." Daar het doel van dit geschrift dus is, de naaste toekomst te onthullen, en dit hier geschiedt in meest zeer grillige beelden, terwijl de tijd, wanneer de voorspellingen zullen vervuld worden, op raadselachtige

wijze wordt aangeduid, heeft men verschillende Joodsche en Oud-Christelijke boeken, die een dergelijk karakter hebben, *apocalypsen* genoemd. Uit den aard der zaak zijn ze van andersoortige boeken niet altijd te scheiden: in verscheiden Joodsche en Oud-Christelijke geschriften komen apocalyptische gedeelten voor, zonderdat ze in hun geheel apocalypsen kunnen heeten.

Het oudste, Joodsche boek, dat met volle recht zoo moet genoemd worden, is het Oud-Testamentische boek Daniël. Jongere zijn o.a. de apocalypse van Baruch, het boek Henoch, de geheimen van Henoch, de hemelvaart van Jezaja, de hemelvaart van Mozes, 4 Ezra, de testamenten der twaalf patriarchen en de Sibyllijnsche boeken. Zij zijn, behalve het laatste, van Joodschen oorsprong en zeer belangrijk tot kenschetsing van den tijd, waarin zij ontstaan zijn. Hun bestaan onder het Jodendom leert ons een andere zijde van dien godsdienst kennen dan de streng wettelijke, die vaak voor den eenigen, den echt Joodschen, gehouden wordt. Wij zien uit die apocalypsen vooral, wat de in verdrukking levende vromen geloofden en verwachtten. Staande voor het raadsel, hoe hun God, die immers de God van hemel en aarde was, zijn uitverkoren volk kon overlaten aan smaad en ellende, deden zij belijdenis van hunne zonden, die er, naar zij geloofden, de oorzaak van waren, en troostten zich met het vooruitzicht op betere dagen: de Messias zou komen en Israël in eere brengen, of ook: God zelf zou tusschen beide treden en zijn rijk stichten. Zoo trachten zij te geven een rechtvaardiging van God *(theodicee)*. Het verschil tusschen de profeten, in zoover zij als voorspellers optraden, en de schrijvers van apocalypsen ligt vooral hierin, dat genen in algemeene warme woorden de toekomst voorzegden, terwijl dezen, zich voordoende als menschen uit den voortijd, de gebeurtenissen, die inderdaad voor hen tot het verleden behoorden, in den vorm eener profetie verhaalden en dan dat, wat voor hen toekomst was, op geheimzinnige wijze voorstelden, meestal becijferend uit de oude profetische woorden, wanneer de gouden eeuw dagen zou.

Het Jodendom heeft al die geschriften verloochend, ze op den achtergrond gedrongen; behalve het boek Daniël, dat in den Kánon stond. En het is met de apocalypsen gegaan, als met de apokriefe boeken des Ouden Testaments: door de Joden weinig of niet geacht, zijn ze door de Christenen der eerste eeuwen gelezen en omgewerkt, uitgebreid, voor de Christenen geschikter gemaakt, in hunne talen overgezet. Voor zoover ze in het Hebreeuwsch geschreven waren, is het oorspronkelijke — daar de Christenen die taal niet verstonden — verloren gegaan; en toen die boeken ook bij de Grieksch sprekende Christenen door andere verdrongen werden, is van verscheidene ook de Grieksche vertolking verloren gegaan; zoodat ze ons alleen in een vertaling van een vertaling bewaard zijn — in het Latijn, Syrisch, Arabisch, Armenisch, Aethiopisch, Slavisch — wat de bestudeering zeer bemoeilijkt.

Wat „De Openbaring van Johannes" aangaat, ook hieraan ligt waarschijnlijk een Joodsch geschrift — wellicht meer dan één — ten grondslag. Het heet een openbaring door *Jezus Christus* aan *Johannes* — waarschijnlijk is de apostel bedoeld — over de vestiging van het duizendjarig rijk gegeven. In kleurige beelden worden de weeën, die daaraan zullen voorafgaan, en de strijd van den Antichrist tegen God den geloovigen voorgehouden. In 13:18 wordt het Beest, de groote tegenstander van den Christus, aangeduid met het cijfer 666. Van de talrijke verklaringen hiervan gegeven, heeft die, welke er keizer *Nero* in vindt — de getalwaarde der letters van zijn naam in het Hebreeuwsch kan dat cijfer geven — het meest bijval gevonden. Dienvolgens verwacht de schrijver, dat keizer *Nero* zou terugkomen en hardnekkigen tegenstand bieden aan de vestiging van het Godsrijk. Het boek is waarschijnlijk in Klein-Azië geschreven, in het eind der eerste of het begin der tweede eeuw.

Apocatastasis is een Grieksch woord, dat *herstelling* of *wederoprichting* beteekent. In het Nieuwe Testament (Hand. 3:21) wordt hiermede aangeduid de schepping eener nieuwe, gelukkige wereld, na den ondergang van deze, waarin de zonde heerscht, of de stichting van het Messiasrijk na den grooten Oordeelsdag. Maar in de taal der godgeleerden beteekent het mede de eindelijke zaligheid van allen, ook der veroordeelden in de Hel. Onder de Kerkvaders der eerste eeuwen heeft vooral *Origenes* dit denkbeeld voorgestaan.

Apocope is een uitdrukking van Griekschen oorsprong, die het weglaten van een letter of lettergreep aan het einde van een woord aanduidt, zooals geschiedt, wanneer men bijvoorbeeld *genâ* in plaats van *genade* schrijft.

Apocrisiarius was aan het Byzantijnsche keizershof de naam van den groot-zegelbewaarder, die op de keizerlijke decreten of besluiten (apocriseis) het zegel drukte. Aan het Frankische Hof gaf men dien aan den minister van eeredienst, die niet door den paus, maar door den koning benoemd werd.

Ook werd hij gegeven aan 's pausen gezant te Konstantinopel van den tijd van *Constantijn den Groote* tot aan het Schisma, waardoor de Kerk zich in een Oostersche en Westersche verdeelde. Hij werd gewoonlijk uit de diaconen gekozen en had den rang van bisschop. Ook kloosters, abdijen en aartsbisdommen hadden wel eens gezanten van dien naam te Rome, te Ravenna en te Konstantinopel.

Eindelijk gaf men den titel van apocrisiarius in de kloosters aan een kloosterbroeder, die het opzicht had over de kerk en de sacristij en in het bijzonder over de kostbaarheden, die er werden bewaard. Hij moest zorgen, dat de deuren bijtijds gesloten werden, zoodat dieven en roovers geen gelegenheid hadden om hunne handen uit te strekken naar de eigendommen der kerk.

Apocynaceeën, familie van tweezaadlobbige planten uit de groep der *Contorten* (zie aldaar). Zij omvat boomen en heesters, vaak windend (lianen, bijv. *Strophantus*), en eenige overblijvende kruiden, de meeste in tropische gewesten. Zij zijn meerendeels altijd groen met kruiswijs geplaatste bladeren en bevatten melksap. Sommige zijn succulenten (*Adenium*). De vergroeidbladige bloemkroon heeft meestal gedraaide knopligging en asymmetrische slippen. De vruchtbladen han-

gen vaak alleen aan den top samen. Verscheidene soorten zijn caoutchoucplanten (Kickxia, Landolphia, Carpodinus, Hancornia, Willoughbeia, enz.), of leveren gethapertjah (*Tabernaemontana*); enkele doen als vezelplanten dienst (*Apocynum cannabinum*). Vele soorten zijn giftig, enkele worden in de geneeskunde gebruikt (soorten van *Strophantus*, *Aspidosperma* quebracho). Verscheidene soorten worden als sierplanten gekweekt, bijv. oleander (*Nerium oleander* en *odorum*) en maagdepalm (*Vinca*). De eenige bij ons, op grazige beschaduwde plaatsen, wild (en verwilderd) voorkomende, is de maagdepalm (*Vinca minor*).

Apocynum (fam. *Apocynaceeën*). Groote overblijvende kruiden uit Zuid-Europa, Azië en Noord-Amerika, waarvan enkele soorten bijv. de Amerikaansche *A. androsaemifolium* en *A. cannabinum*, in parken aangeplant worden. Zij breiden zich door uitloopers van zelf uit en kunnen daardoor zelfs lastig worden. *A. cannabinum* levert taaie vezels.

Apoderus coryli (fam. Snuitkevers). De zwarte kever met roode schilden maakt van de bladeren van den hazelaar, na deze tot voorbij de hoofdnerf te hebben doorgesneden, het topgedeelte tot een rolletje, als woning van de toekomstige larve en pop. Soms worden ook elzen, beuken, eiken en berken op deze wijze aangetast.

Apodictisch noemt men een oordeel, hetwelk wordt uitgesproken met de overtuiging, dat het tegendeel tot de onmogelijkheden behoort. Apodictische bewijzen zijn zoodanige, die de ongerijmdheid aantoonen van het bestaan van het tegenovergestelde. Ten onrechte meent men, dat deze alleen in de wiskunde worden gevonden, daar alle bewijzen, die aan de eischen der logica voldoen, den naam van apodictische verdienen, zoodra de bewijsgrond een erkende waarheid of een onloochenbaar feit bevat. Daarom heeft men de grondbeginselen der wijsbegeerte wel eens apodictisch genoemd.

Apogaeum is het punt der elliptische loopbaan van de maan, hetwelk het verst van de aarde verwijderd is.

Apogamie, verloren geslachtelijkheid, het bij *Varens* (zie aldaar) voorkomende geval, dat de sporendragende varenplant zich op het prothallium door vegetatieve knopvorming ontwikkelt, waarbij de geslachtsorganen niet meewerken, soms zelfs niet gevormd worden. Bij *Polystichum filix mas* is de apogamie eerst door de cultuur ontstaan. Het geval herinnert aan de, als *polyembryonie* beschreven vorming van adventieve kiemen (zie *Adventieve organen*) in de zaadknoppen van sommige zaadplanten. Ook zou men bij zaadplanten, bijv. *Allium*-soorten, die in de plaats van bloemen, broedknoppen dragen, van apogamie kunnen spreken.

Apokriefe boeken. Zoo noemt men zeer verschillende geschriften. Het woord *apokrief* is Grieksch en beteekent „verborgen". Hiermede werden door den kerkvader *Hiëronymus* (4de eeuw) die Joodsche boeken aangeduid, die niet in den Joodschen Kánon, het O.T., opgenomen waren, en dus uit de kast, waarin de Heilige Schriften stonden, verwijderd moesten worden. Zij worden derhalve zoo aangeduid als minder heilig, niet van God ingegeven. Men vindt ze in de handschriften en uitgaven der Grieksche vertaling van het O.T., de zoogenaamde „vertaling der Zeventig", Septuaginta. Zij zijn het eerste, het tweede, het derde boek der Makkabeeën, De wijsheid van Jezus, den zoon van Sirach, De wijsheid van Salomo, Tobith, Judith, Baruch, De brief van Jeremia, 3 Ezra, Toevoegsels op Daniël en Esther. Daar zij tusschen 200 vóór Chr. en 100 na Chr. geschreven zijn, hebben zij groote waarde als bron onzer kennis van het Jodendom van dien tijd, maar ze zijn niet de eenige Joodsche geschriften uit deze eeuwen. Wij hebben daarenboven: Psalterium van Salomo, Henoch, Jubileën, De hemelvaart van Mozes, 4 Ezra, De testamenten der XII patriarchen, De Apocalypse van Baruch en andere. Deze worden gemeenlijk Pseudepigrafen genoemd, d.i. geschriften onder verdichten naam gegeven. Het eerstgenoemde staat in sommige handschriften der Septuaginta; de vertaling van 4 Ezra in de Vulgata, achter het N.T. De apokriefe boeken zijn door de Joden nooit als Heilige Schrift erkend, maar de Christenen der eerste eeuwen hebben ze met de boeken van den Joodschen Cánon op één lijn gesteld. De Septuaginta-handschriften, waarin ook gewoonlijk het N.T., soms met andere oud-Christelijke boeken, staat, waren bij Christenen in gebruik. De apokriefe boeken des O.T.s zijn dus die Joodsche geschriften, aan welke door de Christenen der eerste eeuwen een plaats naast de canonieke waardig gekeurd is. In de 16de eeuw is tusschen Roomsch-Katholieken en Protestanten gestreden over de canoniciteit dier boeken. Het Concilie van Trente heeft ze canoniek verklaard, hoewel ze betitelend „canonieke boeken van den tweeden rang". De Protestanten hebben ze verworpen, maar erkennend, dat er veel nuttigs en stichtelijks in staat, ze in sommige bijbelvertalingen opgenomen. O.a. kan men ze in de oudere folio- en kwarto-uitgaven der Statenvertaling vinden. Een Nederlandsche vertaling er van, met inleidingen en aanteekeningen, gaf in 1874 Dr. *J. Dyserinck*, „De Apocriefe boeken des Ouden Verbonds." In 1900 gaf *E. Kautzsch* „Die Apokryphen und Pseudipegraphen des A. T.'s."

Met Apokriefen van het N.T. worden bedoeld Evangeliën en Handelingen der Apostelen, die niet in den Cánon van het N.T. zijn opgenomen. De voornaamste zijn: Het voorevangelie van Jakobus, Het evangelie van Thomas, De Geschiedenis van Jozef, Het evangelie van Jezus' jeugd, Het evangelie van Maria's geboorte, De geschiedenis van Maria's geboorte en van de kindsheid des Verlossers, Het evangelie van Nicodemus, De geschiedenis der apostelen van Abdias, in tien boeken. Nederlandsche bewerkingen er van zijn: „De apocryphe evangeliën benevens de geschiedenis der apostelen van Pseudo-Abdias," 's Gravenhage, Van Stockum, 1843, en „De Apokryfe evangeliën," naar de nieuwste uitgaven van *Tischendorf*, vertaald door *L. van Cleeff en P. Hofstede de Groot.* 1861. In 1903 gaf *E. Henneke* „Neutestamentliche Apokryphen" met een „Handbuch zu den neutestamentlichen Apokryphen." Hierin zijn ook de zoogenaamde

apostolische vaders en andere Oud-Christelijke geschriften opgenomen, zoodat *apokrief* in zeer ruimen zin is gebruikt.

Apol, *Lodewijk Frederik Hendrik*, gewoonlijk genoemd *Louis Apol*; Hollandsch schilder en etser van landschappen, voornamelijk van winterlandschappen, geboren den 6den September 1850 te 's-Gravenhage, waar hij nog werkzaam is. Leerling van de Haagsche Akademie van Beeldende Kunsten, daarna van *J. F. Hoppenbrouwers* en *P. Stortenbeker*. Zijn schilderijen, die zeer gezocht zijn, vindt men in vele binnen- en buitenlandsche musea en particuliere verzamelingen, hier te lande o. a. in de musea te Amsterdam, Rotterdam en den Haag (gemeentemuseum en museum-Mesdag). Zijn panorama „Nova-Zembla" te Amsterdam is geschilderd naar gegevens, door hem op een Poolreis verzameld.

Apolda, een fabriekstad in het groothertogdom Saksen-Weimar, aan den spoorweg van Bebra naar Weissenfels gelegen, heeft een R. Katholieke en twee Hervormde kerken, een gedenkteeken voor keizer *Friedrich III* en (1900) 20352 inwoners. Op het gebied der wolindustrie (vooral kousen) neemt Apolda een eerste plaats in. Daarenboven heeft men er weverijen, ijzer- en klokkengieterijen, machinefabrieken, enz. Een kasteel, op een hoogte ten zuiden van de stad gelegen, is het stamhuis der heeren *van Vitzthum*, wier voorvaderen zich heeren *van Appolda* noemden. Na het uitsterven van dit geslacht in 1633 schonken de hertogen van Saksen-Weimar en Saksen-Altenburg het kasteel en het riddergoed met alle rechten aan de universiteit te Jena, die een en ander ook nu nog in eigendom heeft.

Apollinaris *de Oudere*, juister Apollinarius, een taalkundige uit de 4de eeuw, werd te Alexandrië geboren en onderwees de taalkunde en de Grieksche letterkunde eerst te Berytus en vervolgens te Laodicea in Syrië. In laatstgenoemde stad was hij tevens presbyter, maar wegens zijn omgang met den heidenschen sophist *Epiphanius* werd hij in den ban gedaan. In zijn geschriften wilde hij den Christenen eenige vergoeding schenken voor het gemis der klassieke werken, waarvan de lezing hun was verboden door keizer *Julianus*. Hij schreef een Grieksche spraakkunst, bracht geschiedenissen uit het Oude Testament in Homerische verzen over en vervaardigde bijbelsche treurspelen, blijspelen en liederen, waarbij hij *Euripides*, *Menander* en *Pindarus* tot voorbeelden had gekozen. Zij verdwenen echter, toen na den dood van *Julianus* de zucht voor het beoefenen der oude Grieksche schrijvers weer boven kwam. De werken van *Apollinaris* zijn verloren gegaan. Wij bezitten een paar boeken, die onder zijn naam werden uitgegeven, namelijk een „Metaphrasis Psalmorum" en een treurspel „De lijdende Christus", dat gewoonlijk aan de werken van *Gregorius Nazianzenus* is toegevoegd.

Apollinaris de Jongere, een zoon van den voorgaande, de stichter van de Apollinaristen. Deze, een uitstekend redenaar, wijsgeer en dichter, werd in de 4de eeuw te Laodicea in Syrië geboren. Reeds in 335 was hij er leeraar in de rhetorica en bewandelde den wetenschappelijken weg zijns vaders, terwijl hij aan soortgelijke vervolgingen als deze was blootgesteld. Na 362 was hij de orthodoxe bisschop van Laodicea, terwijl *Pelagius* er als bisschop aan het hoofd stond van de Arianen. Omstreeks het jaar 371 werd zijn leer, dat *Christus* in plaats van met een geest, met den logos was bedeeld geweest, algemeen bekend. *Apollinaris* wilde daarmede het leerstuk der menschwording, hetwelk te Nicea was vastgesteld, nader bepalen en alzoo opkomen tegen de geringschatting van den logos door de Arianen. Hij werd echter als een valsch leeraar, als een verwerper van de menschelijke natuur van *Christus* en tevens als een, die afgodische hulde bewees aan het lichaam van *Christus*, verketterd, in 375 en later op eenige synoden te Rome veroordeeld en van zijn ambt ontzet. Toen stichtte hij met talrijke aanhangers een afzonderlijke gemeente te Antiochië, van welke *Vitalis* de eerste bisschop was. Ook elders ontstonden dergelijke gemeenten. Niettemin werd hij in 381 op de synode te Konstantinopel wederom veroordeeld. Hij overleed in hoogen ouderdom te Laodicea tusschen de jaren 383 en 392. Zijn aanhangers, de *Apollinaristen*, verdeelden zich na zijn dood in twee partijen. De eene, met *Valentinus* aan het hoofd en *Valentinianen* genoemd, bleef getrouw aan de oorspronkelijke leer, terwijl de andere, naar *Polemo* die der *Polemianen* geheeten, in strijd met de stellingen van *Apollinaris* de menschelijke en goddelijke natuur van *Christus* met elkander vermengden en om die reden ook met den naam van Sunousiasten (Vermengers der beide naturen) werden bestempeld. Ook noemde men al de Apollinaristen wel eens *Vitalianen*, van *Vitalis*, of ook wel *Dimoerieten*, omdat zij van drie deelen, waaruit de mensch bestaat (lichaam, ziel en geest), slechts de eerste twee aan *Christus* hadden toegekend. Hun eeredienst, die, voor zoover hunne leerstellingen het veroorloofden, met die der rechtzinnige Kerk overeenkwam, werd in 388 en 397 door keizerlijke bevelschriften beperkt en in 428 in alle steden geheel en al opgeheven. De overblijfselen dezer sekte bestonden nog ver in de 5de eeuw, tot zij eindelijk in die der Monophysieten (zie aldaar) werden opgelost. In den tijd der Hervorming beschuldigden R. Katholieken en Protestanten elkander wederzijds van Apollinaristische leerstellingen. Van de geschriften van *Apollinaris* zijn pas onlangs eenige onder de geschriften van andere kerkvaders gevonden.

Apollinaristen. Zie *Apollinaris de Jongere*.

Apollinariswater is een mineraalwater, afkomstig uit de in 1853 ontdekte bron in de gemeente Heppingen, op den linkeroever der Ahr, 1,5 km. van Neuenahr gelegen. Het water is sterk koolzuurhoudend en vormt een frisschen tafeldrank (1 L. water bevat 0,995 gr. koolzuurnatrium). Sedert 1878 bezit de „Apollinaris Company limited" te Londen, met een onderafdeeling te Remagen aan den Rijn, het recht van alleenverkoop. Het jaarlijksch debiet bedraagt ongeveer 25 millioen kruiken en flesschen.

Apollinarius. Zie *Apollinaris*.

Apollinopolis (Apollonos) is de naam van

eenige Egyptische steden — vooreerst van *Apollinopolis Magna*, ook Apollonia genoemd, ten Z. van Thebe, aan den westelijken oever van den Nijl gelegen. Hier had eens de god *Horos*, in de gedaante van een gevleugelde zon, de eerste overwinning behaald op zijn vijand *Set*, en daarom bevond zich hier ook het heiligdom van den god, gebouwd door *Ptolomaeus I Philopator*. Dit is de best bewaard gebleven Egyptische tempel. Hij is zeer belangrijk door tal van astronomische voorstellingen en inscripties. In de dagen der Romeinsche keizers was deze stad de zetel van een bisschop. Thans noemt men haar *Edfoe*.

Een andere stad van dien naam was *Apollinopolis Parva* (Vicus Apollinus), een beroemde koopstad, 22 Romeinsche mijlen van Thebe, op den oostelijken oever van den Nijl gelegen. Waarschijnlijk heette zij later *Maximianopolis* en is zij het hedendaagsche *Koes*.

Apollo was oorspronkelijk bij de Noord-Grieksche stammen de zonnegod en werd ook *Phoebus*, de heldere, de zuivere, genoemd, terwijl zijn stralen hem den naam bezorgden van den „Goudlokkige", die met zijn zilveren boog uit de verte wist te treffen. Hij werd voor een weldadigen en beschermenden, maar ook voor een vreeselijken en straffenden god gehouden. Hij was de zoon van *Zeus* (Jupiter) en tevens een profeet, dichter en geneesheer. Zijn moeder was *Latona*, die, door *Hera* (Juno) vervolgd, na lang omdolen een schuilplaats gevonden had op het eiland Delos, waar *Apollo* geboren werd. Moedig steeg hij naar den Olympus omhoog, overwon den draak *Python*, die hem vervolgde, doodde de Cyclopen, maar werd wegens dat bloedig bedrijf uit den hemel verbannen. Nu daalde hij op aarde neder en belastte zich in Thessalië met de zorg voor de paarden van koning *Admetus*. In Tempe werd hij gezuiverd van zijn schuld. Vervolgens begaf hij zich naar de Hyperboraeërs, aan wier dansen en spelen hij deel nam, en hij keerde eindelijk omstreeks het midden van den zomer naar Hellas (Griekenland) terug, waar de nachtegalen, zwaluwen en krekels hem verwelkomden.

De dienst van *Appollo* is afkomstig van de noordelijke grenzen van Griekenland, en van het noorden gingen de offergaven van den eenen tempel naar den anderen, om eindelijk het heiligdom te Delos te bereiken. Reeds in zijn oorspronkelijke verblijfplaats, in het bekoorlijke Tempedal, koos de altoos-jeugdige jongeling den steeds groenen lauriertak tot zijn zinnebeeld, en *Daphné*, de nymf van den laurierboom, is zijn beminde. Ook de blanke zwaan van den Peneus is het zinnebeeld van den zuiveren *Phoebus*, en te Delphi is hij in een woning van lauwertakken gehuisvest. Tot zijn geleide heeft hij de *Horen* en de *Charitinnen* — hij zelf is de portier der aardsche en der hemelsche woningen; hij opent ze des ochtends en sluit ze des avonds, en voor de deur verrijst te zijner eer een kegelvormige zuil. Hij verlicht de aarde met zijn stralen en neemt hierdoor den wandelaar in zijn hoede. Vooral huldigden hem de Doriërs als hun leidsman op verre en vermetele tochten. Voor den zeeman effende hij de golven en schonk hem een voorspoedige reis, en in de gedaante van een dolfijn geleidde hij zijn ijverigste dienaars, de zeelieden van Creta, naar Crissa (Delphi), om er de grondslagen te leggen voor zijn heilige woning. Zijn godspraak — vooral te Delphi — wees den landverhuizer aan, waar hij zijn nieuwe woning moest vestigen. Zoo deed hij bloeiende steden ontstaan, en verwijderde koloniën huldigden hem als haren stichter en zonden hem gezantschappen en kostbare geschenken. Hij verwekt den koesterenden zomer en doet het koren groeien voor de menschen en voedsel voor het vee. Hij verdrijft de schrikbeelden van den nacht en de koude van den winter, en hij brengt aan de afgetobde zieken het vurig verlangde morgenlicht en een verkwikkende voorjaarswarmte; hij is de weldadige *Paean*, de vader van *Asclepios* (Esculapius). Met zijn zuster *Artemis* (Diana), de bevallige maangodin, gebiedt hij over de dagen, maanden en jaren, en beiden treffen — hij de mannen en zij de vrouwen — de godvruchtigen met zachte pijlen, om hen zonder eenige smart uit het leven weg te nemen. Maar zijn pijlen richten een vreeselijke verwoesting aan, wanneer hij in toorn ontstoken, de schuldigen met droogte en hongersnood, met ziekte en vooral met pest, d. i. de slechte uitwerking van de al te gloeiende zonnestralen, bestraft. Hij regelt de jaargetijden, meet de ruimte des heelals en wijst de hemelstreken aan; hij leert de waarzeggers uit den bliksem en uit de vlucht der vogelen de toekomst verkondigen en vermeldt door zijn boden aan raven, havikken en gieren den wil der goden. De hagedis, die den zonnegloed bemint en het weder voorspelt, behoort tot zijn lievelingen (zie de afbeeld.). Zijn godspraken (orakels) maakte hij bekend door priesters en sibyllen. Dit geschiedde in geheimzinnige spreuken te Didyma, Clarus, Patara, Abae, Orobiae en vooral te Delphi. Hier openbaarde hij de raadsbesluiten van *Zeus* (Jupiter), hier gaf hij voorschriften, vaardigde staatswetten uit, verordende den vrede en had een grooten invloed op het lot van Griekenland. Ook de rechtspleging ligt niet buiten het gebied zijner bemoeiingen, want hij vervolgt de vluchtende misdadigers. Zijn rechtbanken straffen niet alleen, maar zuiveren ook na de boetedoening. Te zijner eere klinken de krachtige tonen van den cither (kithara), terwijl hij een afkeer heeft van de weekelijke fluit. Hij wordt geprezen in het vroolijke paean (loflied), en om zijn altaren bewegen zich de koren in een bevalligen dans. Als de god des lichts, die de stemmen der natuur doet ontwaken en de beweging der planeten, de harmonie

Apollo.

der sferen regelt, is hij de aanvoerder der *Muzen* (Musagetes), de vriend van muziek en dans, die overal licht en blijdschap verspreidt. Met nieuwe maan en op den 7den dag van elke maand werden hem offeranden gebracht. De negen zachtste maanden zijn onderworpen aan zijn heerschappij en de drie wintermaanden aan *Dyonisos* (Bacchus). Zijn feestdagen, zooals de Delphiniën, Thargeliën, Daphnephoriën, enz., vallen meestal in het schoone jaargetijde. Op laatstgenoemde werd een lauriertak met koperen schijven, naar het aantal der planeten en naar haren stand geordend, in plechtigen optocht rondgedragen. Op de Pyanapsiën, die in den herfst werden gevierd, bracht men olijftakken, met vruchten, druiven en kleine olie- en wijnkruiken behangen, in zijn tempel. In het midden van den zomer, wanneer de bloemen voor den zonnegloed verwelken — op de Hyacinthiën — beweende men *Hyacinthus*, den lieveling van *Apollo*, maar door dezen in het worstelspel met de werpschijf gedood.

De Romeinen hebben den dienst van *Apollo* vroegtijdig overgenomen. In Rome zoowel als in Griekenland werd hij vereerd als de bron van alle reinheid en orde, en in het bijzonder als verzoenend god, als god van de muziek en van de voorspelling in talrijke tempels vereerd, vooral in den door *Augustus* na de overwinning bij Actium gestichten tempel op den Palatijnschen heuvel (31 v. Chr.). Ook Keltische volksstammen hebben verscheiden van hun goden geïdentificeerd met den Grieksch-Romeinschen *Apollo*. In Romeinsche opschriften op Gallischen en Germaanschen bodem vindt men dan ook dikwijls *Apollo* met barbaarsche bijnamen, als *Belenus*, *Grannus*, enz.

De beeldende kunst stelt *Apollo* voor als een slanken, schoonen jongeling, die tot den mannelijken leeftijd genaderd is. In zijn gelaat gelijkt hij op *Aphrodite* (Venus); zijn lange lokken zijn op den schedel door een knoop samengebonden, en hij is voorzien van zijn boog en van zijn lier, terwijl de lauwertak en de drievoet niet ontbreken. Het meestberoemde standbeeld van dezen god is de *Apollo van Belvedère* in het Vaticaan te Rome, waarvan de *Apollino* te Florence een navolging schijnt te zijn. Eerstgenoemd standbeeld werd in het jaar 1500 te Nettuno (Antium) opgedolven, waarheen het vermoedelijk door *Nero* uit den tempel te Delphi was overgebracht.

Apollo (Parnassius apollo, fam. *Papilionidae*), groote fraai gekleurde dagvlinder, wit met zwarte vlekken op de voor-, roode stippen op de achtervleugels. De vlinder vliegt 's zomers in bergstreken, waar de rups op Sedum album leeft.

Apollodorus, een Grieksch schilder, leefde ± 400 vóór Chr. te Athene. Hij was een voorlooper van *Zeuxis* en de eerste, die behoorlijk lette op de verdeeling van licht en schaduw en dus een nieuw tijdperk voor de kunstgeschiedenis deed aanbreken. Een „Odysseus" (Ulysses) en een „Aias" behooren tot zijn meestberoemde schilderstukken.

Apollodorus, een Grieksch taalkundige, leefde te Athene omstreeks het jaar 140 vóór Chr. Hij was een leerling van den stoïcijn *Panaetius* en van den taalleeraar *Aristarchus*. Hij heeft een werk geschreven over de goden, een commentaar bij den catalogus van schepen in de Ilias, verder andere commentaren, een algemeene aardrijkskunde (in jambische versmaat) en een tot zijn tijd gaande kroniek. Het onder zijn naam doorgaande mythologische werk „Bibliotheca", dat in geregelde volgorde de fabelen der Oudheid tot aan *Odysseus'* tochten behandelt, is niet van hem. Het is een leerboek, door een onbekend schrijver in de 2de eeuw na Chr. vervaardigd. Van *Apollodorus'* geschriften zijn slechts brokstukken bewaard gebleven.

Apollodorus, geboortig uit Damascus, was te Rome in de dagen van *Trajanus* de bouwmeester van het Trajaansche Forum, van het Odeon en van andere belangrijke gebouwen. Ten tijde van *Hadrianus* werd hij eerst verbannen en later ter dood gebracht. Hij had zich n.l. den toorn des keizers op den hals gehaald, doordat hij vrijmoedig een door dezen ontworpen tempel voor *Venus* en *Minerva* had afgekeurd. In 104 na Chr. bouwde hij een brug over den Donau, ± 15 km. beneden de IJzeren Poort. Hij heeft een boek geschreven over de oorlogswerktuigen, dat, aan *Hadrianus* opgedragen, den titel droeg „Poliorcetia". Het is bewaard gebleven en opgenomen in de „Mathematicorum veterum opera" van *Thevenot* (Parijs 1693).

Apollonia, een stad in Palestina, aan de Middellandsche Zee, tusschen Jaffa en Caesarea, verheft zich op de plek van Arsoef, dat bekend is uit de geschiedenis der Kruistochten. Zij ligt aan den mond van de gelijknamige rivier, ongeveer zes uren gaans ten noorden van Jaffa.

Apollonia was in de Oudheid een stad in Illyrië ten noorden der rivier Aous (thans Vojuca), omstreeks 10 km. van hare monding in de Adriatische Zee verwijderd. Het was een Korintisch-Korcyra'sche kolonie, en toen zij in de 3de eeuw vóór Chr. door de Illyriërs in het nauw werd gebracht, plaatste zij zich onder de bescherming der Romeinen. De weinige overblijfselen der stad liggen thans in de nabijheid van het klooster Poiani ten westen van Berat.

Apollonia in Thracië, aan den Pontus, was een belangrijke kolonie van Milete, met twee havens en een beroemden tempel van *Apollo*, waarin een kolossaal beeld van dien god zich bevond, later door *Lucullus* naar Rome gebracht. In den Romeinschen keizerstijd geraakte de stad in verval, ten tijde van het Byzantijnsche rijk verkreeg zij den naam van *Sozopolis* en thans is het een onbeduidend plaatsje, *Sizeboli* geheeten.

Apollonia, een kuststad in Noord-Afrika, eenmaal de haven van Cyrene en geboorteplaats van *Eratosthenes*. In den Romeinschen keizerstijd kreeg zij den naam *Sozusa*, waaruit de tegenwoordige benaming *Marsa Suza* is ontstaan.

Apollonius van Rhodus ook wel *Apollonius de Oudere van Alexandrië* genaamd, was de beroemdste Grieksche dichter uit den Alexandrijnschen tijd. Hij werd geboren te Alexandrië, volgens anderen te Naucrates, omstreeks het jaar 270 vóór Chr. en genoot het onderwijs van *Callimachus*. Hij begaf zich van hier naar Rhodus, daar zijn poëzie, die afweek van de Alexandrijnsche wijze van dichten, geen bijval vond, en hij

ook met *Callimachus*, wegens zijn richting, in vijandschap geraakt was. Te Rhodus hield hij redevoeringen, maar hij keerde later terug naar Alexandrië, waar hij een aanstelling ontving bij de bibliotheek. Zijn voornaamste geschrift „Argonautica" genaamd en in 4 boeken verdeeld, verwierf grooten roem bij de Romeinen en er zijn onderscheiden scholiën (verklaringen) over geschreven. *P. Terentius Varro* gaf er een Latijnsche vertaling van, *Valerius Flaccus* een navolging en *Maximus* een overzetting in 5608 jamben. Ook *Virgilius* heeft het gedeeltelijk nagevolgd. Het is eerst door *Joh. Lascaris* (1496) te Florence en later bij herhaling uitgegeven. Behalve dat epos schreef hij taalkundige werken en epigrammen, van welke in de Grieksche Anthologie één voorhanden is, dat op *Callimachus* vervaardigd en door dezen met een scherp geschrift, „Ibis" genaamd, beantwoord werd. De overige geschriften van dezen *Apollonius* zijn verloren gegaan.

Apollonius van Perga, bijgenaamd de meetkunstenaar en in zijn tijd een van de scherpzinnigste beoefenaars der meetkunde. Hij werd in het midden der 3de eeuw vóór Chr. te Perga in Pamphylië geboren en ontving zijn opvoeding aan de Alexandrijnsche school. Hij leefde onder de regeering van *Ptolomaeus Philopator* en verwierf als beoefenaar der meetkunde door zijn geschriften grooten roem. De leer der kegelsneden onderging door hem een belangrijke hervorming. Van zijn werk, dat hierover handelt (De sectionibus conicis libri octo) en in de Grieksche taal werd opgesteld, zijn slechts de eerste 4 boeken in het oorspronkelijke voorhanden; de volgende 3 bezitten wij in een Arabische vertaling, en het 8ste is verloren geraakt. Een wiskundige verhandeling (Peri logu apotomes) is alleen in een Arabische vertaling bekend. Een en ander is uitgegeven door *Gregory* en *Halley* (Oxford 1710).

Apollonius van Tralles. Deze was op laatstgenoemde plaats in Sicilië geboren. Hij leefde in de 3de of 4de eeuw vóór Chr. en is met zijn broeder *Tauriscus* als beeldhouwer beroemd, vooral als vervaardiger van den „Stier van Farnese", die te Napels wordt bewaard.

Apollonius, een veldheer van den Syrischen koning *Antiochus Epiphanes*. In het jaar 168 vóór Chr. trok hij met 20000 man bij wijze van vreedzaam verdrag binnen de muren van Jeruzalem, maar hij overviel op den eerstvolgenden Sabbath de Joden op de plaats des gebeds, doodde de mannen, verkocht de vrouwen en kinderen, gaf meer dan de helft der stad aan de vlammen prijs en deed op de hoogte ten zuiden van den tempel een sterke vesting verrijzen. Dat verraderlijk gedrag was oorzaak van een algemeenen opstand in Israël onder aanvoering van den priester *Mattathias*, tegen wiens zoon, *Judas Maccabeus* genaamd, *Apollonius* in 166 vóór Chr. den slag en het leven verloor.

Apollonius van Tyana, een wijsgeer van de nieuw-Pythagorische school en tevens een toovenaar of wonderdoener. Hij werd door de vijanden van het Christendom niet alleen bij *Jezus* vergeleken, maar zelfs boven dezen geplaatst. Reeds vóór zijn geboorte ontving zijn moeder in een droomgezicht de belofte van den Egyptischen god *Proteus*, dat deze zich in haren zoon in menschelijke gedaante vertoonen zou. Bij zijn geboorte — in den aanvang onzer jaartelling — schoot een bliksemstraal naast het kind op de aarde en toen weder omhoog, zonder het te deren. Dat teeken was voor de burgers van Apollonia voldoende, om *Apollonius* voor een zoon van *Zeus* (Jupiter) te houden. Van zijn geboortestad Tyana in Cappadocië begaf zich *Apollonius* naar Tarsus in Cilicië, waar hij zich toelegde op de kennis der verschillende wijsgeerige stelsels van zijn tijd. Met hetzelfde doel bezocht hij Aegae. Op aandrang van *Euxenus* werd hij hier een aanhanger van de wijsbegeerte van *Pythagoras* en hij nam de ascetische voorschriften dezer secte met gestrengheid in acht, terwijl hij zich tevens bezig hield met tooverij en geheime kunsten en godspraken verkondigde in den tempel van *Asclepios* (Aesculapis). Zijn aanzien was zoo groot, dat zijn komst een oproer der Aspendiërs tot bedaren bracht.

Toen hij bericht ontving van den dood zijns vaders, keerde *Apollonius*, die pas den leeftijd van 20 jaren bereikt had, naar Tyana terug, zorgde voor de begrafenis en schonk zijn erfdeel aan zijn broeders en aan de behoeftigen. Een brandende dorst naar kennis dreef hem naar de binnenlanden van Azië en zelfs naar Indië. Hier boeiden vooral de gymnosofisten en hun opperhoofd *Jarchas* zijn aandacht. *Apollonius* werd een ijverig aanhanger dier secte en zag zich ingewijd in al hunne verborgenheden. Des te vermeteler was na zijn terugkeer zijn optreden in Klein-Azië. Het volk stroomde van alle kanten samen, om zijn zedelessen en boetpredikatiën te hooren, die hij met wonderen en voorspellingen bevestigde, terwijl hij de wederspannigen met de straffe Gods bedreigde. Onder de regeering van *Nero* bevond hij zich te Rome. Ook hier ontbrak het hem niet aan bewonderaars, vooral toen hij door zijn goochelkunst velen in den waan bracht, dat hij dooden in het leven kon terugroepen. Evenwel moest hij op bevel des keizers met alle andere wijsgeeren Rome verlaten. Hij begaf zich naar Spanje, verwekte er onder zijn volgelingen een opstand tegen Rome, die spoedig gedempt werd, en zwierf vervolgens rond in Afrika, Beneden-Italië en Sicilië. Na den dood van *Nero* bezocht hij Rome ten tweeden male en werd er ingewijd in de Eleusinische geheimen. Door Egypte heen trok hij naar Aethiopië, naar de bronnen van den Nijl, verkeerde er met de gymnosofisten en reisde vervolgens door Klein-Azië wederom naar Rome, om zich hier te verdedigen tegen een beschuldiging van *Euphrates*, dat hij deelgenomen had aan een samenzwering tegen *Domitianus*. Gedurende het proces werd hij — waarschijnlijk door veelvermogende vrienden — naar elders gebracht, en men zeide, dat hij terzelfder tijd te Puteoli verschenen was aan zijn leerlingen *Damis* en *Demetrius*. Nadat hij nog vele jaren in Sicilië, Griekenland en Klein-Azië rondgezworven, velerlei lotgevallen ondervonden en talrijke wonderen verricht had, overleed hij te Ephesus in het jaar 96 of volgens anderen in het jaar 110 na Chr. velen beweren, dat hij te Lindus in den tempel van *Pallas* (Minerva) verdwenen is, en volgens ande-

ren voer hij in den tempel van *Dictyna* (Diana) op Creta ten hemel, terwijl men hem in boeien door de honden wilde laten verscheuren.

Dit verhaal heeft, in weerwil van veel, wat verdicht is, ongetwijfeld een geschiedkundigen grondslag, welke geenszins veroorlooft te betwijfelen, of de persoon van *Apollonius* wel ooit bestaan heeft. Sommige geleerden en schrijvers der kerkgeschiedenis zijn zoo ver gegaan. Er heeft inderdaad in de eerste eeuw onzer jaartelling zulk een dweper en zedeleeraar rondgezworven, die door zijn reizen, lotgevallen, voorzeggingen, wonderwerken en goochelarijen groot opzien baarde. Dit wordt bevestigd door de tempels, altaren en standbeelden, die aan hem werden gewijd. Zij verrezen na zijn dood in vele steden van Klein-Azië en Griekenland. Zelfs door munten of penningen is zijn gedachtenis bewaard gebleven, welke door de keizers *Aurelianus* en *Caracalla* en door *Alexander Severus* naast die van *Abraham*, van *Christus*, enz. vereerd werd. *Philostratus de Oudere* (zie aldaar) beschreef op last van *Julia*, de gemalin van *Septimius Severus*, het leven van *Apollonius* in 8 boeken, en men gebruikte dit boek, om het reeds verspreide Christendom in minachting te brengen. De geschriften van *Apollonius* zijn verloren gegaan, daar de 85 brieven, welke zijn onderteekening dragen, vermoedelijk onecht zijn. Men vindt deze in de „Collectio epistolarum graecarum" (Venetië, 1499, 1606) en in de werken van *Philostratus* door *Olearius* (Leipzig 1709).

Apollonius, een beroemd beeldhouwer te Athene. Hij was de zoon van *Nestor* en de vervaardiger van den *Hercules*-torso, thans in het Vaticaan te Rome. Volgens sommigen leefde hij in den Christelijken tijd, terwijl anderen beweren dat hij een tijdgenoot was van *Phidias*.

Apollonius Dyscolus (de ernstige, strenge) ook wel *de Jongere uit Alexandrië* genaamd. Hij was een taalkundige uit laatstgenoemde stad, waar hij omstreeks het jaar 163 na Chr. leefde. Hij gaf aan de spraakkunst het eerst een stelselmatigen vorm en verdiende hiermede den bijnaam van „Grammaticorum princeps". Hij was te Bruchium, zijn geboorteplaats, opgevoed en begaf zich vervolgens naar Rome, waar hij als onderwijzer en schrijver grooten roem verwierf en zelfs de opmerkzaamheid van keizer *M. Antonius* tot zich trok. Hij overleed te Alexandrië. Zijn voornaamste geschrift handelt in 4 boeken over den bouw van de rededeelen (De syntaxi seu constructione orationis libri IV) en is eerst door *Aldus* (Venetië 1495) en later bij herhaling uitgegeven — het laatst door *Bekker* (Berlijn 1817), die ook andere werken van *Apollonius*, bijvoorbeeld over het voornaamwoord en over de voegwoorden en bijwoorden, heeft uitgegeven.

Apollonius van Tyrus, de hoofdpersoon van een Griekschen roman, die in de Middeleeuwen in nagenoeg alle talen van het Westen is overgebracht. Daarin worden de lotgevallen en avonturen verhaald van den Syrischen koningszoon *Apollonius* vóór zijn huwelijk met de dochter van koning *Alcistrates* van Cyrene. Daarbij komen nog de ontmoetingen van zijn gade, die hij als een schijndoode verloren heeft, en van zijn kuische dochter *Tarsia*, die door zeeroovers geschaakt en aan een Mytileenschen koppelaar verkocht werd. De hereeniging van al die van elkander gescheiden personen is het bevredigend einde van dien roman. Het Grieksche origineel is verdwenen, maar daarvan bestaat een oude Latijnsche vertaling in drie bewerkingen. Een van deze is door *Velser* uitgegeven (Augsburg 1595), een andere is opgenomen in de „Gesta Romanorum" en dé derde staat in het „Pantheon" van *Gotfried van Viterbo*. Spaansche, Engelsche, Fransche, Duitsche, Nederlandsche vertalingen zijn daarvan vervaardigd — de Nederlandsche (Delft 1493) vermoedelijk naar een Duitsche — en *Shakespeare* heeft daaraan de stof voor zijn *Pericles* ontleend. Die roman is als volksroman vooral in Duitschland sterk verspreid geweest. *Gabriël Contianus* van Creta heeft omstreeks het jaar 1500 den Latijnschen tekst in Grieksche verzen overgebracht (Venetië 1534).

De historie van *Apollonius van Tyrus* komt voor in de Nederlandsche vertaling der „Gesta Romanorum", uitgegeven in 1481, 1483 en 1484. Die vertaling is bijna woordelijk gevolgd in „Die schoone en die zuverlicke historie van Apollonius van Thyro", uitgegeven te Delft in 1493. Het eenig in ons land bekend exemplaar daarvan bevindt zich in de bibliotheek van het Zeeuwsch Genootschap van Wetenschappen te Middelburg, en dr. *Penon* heeft daarvan in 1881 een nieuwe uitgave bezorgd in zijn „Bijdragen tot de geschiedenis der Nederlandsche letterkunde".

Apollos of *Apollonius* was een schriftgeleerde uit Alexandrië, die van den Joodschen godsdienst tot het Christendom was overgegaan. Hij vervult een belangrijke rol in de geschiedenis van *Paulus* en voorzeker van het geheele Christendom in de eerste eeuw. Te Ephesus verkondigde hij *Jezus* als den Messias, en hij herhaalde dat veel later en met goed gevolg in Achaje. Zijn prediking, die waarschijnlijk den geest ademde der Joodsch-Alexandrijnsche wijsbegeerte, gaf te Korinthe tegen zijn bedoeling aanleiding tot het ontstaan eener afzonderlijke Christelijke partij of school, die zich zoowel tegen de Israëlietische richting, als tegen de letterlijke opvatting der uitspraken van *Jezus*, alsmede tegen de leerbegrippen van *Paulus* aankantte. *Paulus* keurde het ontstaan dier secte af, maar achtte *Apollos* hoog. *Luther* en vele anderen zien in dezen *Apollos* den vervaardiger van den brief aan de Hebreeuwen.

Apologeet. Zie *Apologie*.

Apologetiek. Zie *Apologie*.

Apologie is een redevoering of geschrift, strekkende tot verdediging van een beschuldigde. Dien naam dragen vooral de verweerschriften, ten behoeve van *Socrates* opgesteld en toegeschreven aan *Plato* en *Xenophon*. Ook lieten de Grieksche redenaars wel eens zulke geschriften door hunne leerlingen vervaardigen om hen te oefenen. Later werd het woord *apologie* nagenoeg uitsluitend gebruikt voor verweerschriften, waarin de zaak van het Christendom tegenover de aantijgingen van Joden en heidenen gehandhaafd werd.

De *apologeten* of vervaardigers van zulke ge-

schriften uit de eerste eeuw zijn: *Justinus Martyrus*, *Tatianus*, *Athenagoras*, *Theophilus van Antiochië*, *Hermias*, *Minutius Felix*, *Tertullianus*, *Cyprianus*, *Clemens Alexandrinus*, *Origenes*, *Arnobius* en *Lactantius*. De apologeten beriepen zich zich bij de beschuldiging van atheïsme op de bekende vroomheid der Christenen en op het geestelijke hunner godsvereering; bij die van losbandigheid op de gestrenge zedelijkheid en ingetogenheid van hun huiselijk leven; bij die van weerspannigheid tegen den Staat op hun geduld en lijdzaamheid in tijden van vervolging, op hun ontzag voor de wetten van den Staat en op hun gebeden voor den keizer. Verdere aanvallen beantwoordden zij met: de smarten en ellenden der Christenen zijn het werk der booze geesten; voor de martelaars is de dood geen ramp; de voorstelling van een God, die verheerlijkt wordt door zijn lijden, is zelfs in de heidensche godenleer te vinden; de onheilen, die het Romeinsche rijk troffen, moeten beschouwd worden als de straffen voor de vervolgingen der Christenen; het betrekkelijk korte bestaan van den Christelijken godsdienst is volstrekt geen bewijs tegen zijn waarheid, terwijl tevens de beginselen van het Christendom bij *Abraham* en *Mozes* en dus lang voor den aanvang der Grieksche wijsbegeerte gezocht moeten worden. Tegen hen, die het Hellenisme aanprezen, beriepen zich de apologeten vooral op het feit, dat het de godsdienstige behoeften niet bevredigen kon en dat het de onzedelijkheid in de hand werkte. Om de waarheid en goddelijkheid van het Christendom aan te toonen, wees men vooral op de zedelijke kracht en op de verheven wijsheid in eenvoudige, ongeletterde mannen, op den vrede, dien de Christelijke godsdienst aan zijn belijders schenkt, op de overeenstemming van het Christendom met de rede, op zijn snelle uitbreiding, op de grootsche kalmte der martelaren en op de bewijzen van goddelijken bijstand, de vervulde voorspellingen der profeten, gelijk de wonderen van *Jezus* en van de Heiligen.

Toen het Christendom na de 4de eeuw tengevolge van de staatkunde der keizers de heerschende godsdienst was geworden, waren er geen verweerschriften meer noodig, want gelijk het vroeger voor de veiligheid en voor het behoud der burgerlijke rechten gevaarlijk was een Christen te zijn, zoo was het na dien tijd gevaarlijk nog tot de heidenen te behooren. Niettemin traden ook toen nog apologeten op, die met meer vertoon van geleerdheid — al was het dan ook niet met het vuur en de geestdrift van de apologeten der 2de en 3de eeuw — het Christendom in bescherming namen tegen de toenemende lauwheid zijner belijders en tegen de aanvallen van dwaalleeraars en vijanden. De voornaamste apologeten van dit tijdperk zijn: *Eusebius* van Caesarea, *Athanasius*, *Chrysostomus*, *Cyrillus*, *Theodoretus*, *Hiëronymus*, *Augustinus* en *Orosius*. Het begin der Middeleeuwen levert voor de geschiedenis der apologie weinig bijzonders. Wetenschappelijke aanvallen van de zijde der heidenen werden niet langer beproefd. Tegen het Christendom verrees echter een nieuwe tegenstander in den Islam, die zich vooral onderscheidde door zijn eenvoudig en zuiver monotheïsme tegenover het ingewikkeld leerstuk der Christelijke Kerk omtrent het goddelijke wezen, alsmede door het rekbare der begrippen omtrent de zedelijkheid met betrekking tot de veelwijverij. Men bestreed echter den nieuwen godsdienst, die uit het Oosten kwam opdagen, meer met hartstochtelijke woorden, dan met wijsgeerige en geschiedkundige waarheden. De opperhoofden der Kerk waren zelden in staat tot een goede verdediging en vonden hiertoe bij de verworven zegepraal van het Christendom ook niet veel roeping. De apologeten van dien tijd zijn: *Johannes Damascenus*, *Bartholomaeus Edessenus*, *Raymond Martini* en vooral *Thomas Aquinas*.

Een glansrijker tijdperk voor de geschiedenis der apologetiek neemt een aanvang met de herleving der klassieke studiën en met het aanbreken der Hervorming. Onder het lezen van de voortreffelijke geschriften der Grieksche en Latijnsche Oudheid werden velen gedrongen tot bewondering der wijsbegeerte van *Aristoteles* en vooral van *Plato*, en hieruit vloeide bij sommigen minachting voort jegens het Christendom. De treurige toestand der Christelijke Kerk gaf hiertoe aanleiding, terwijl tevens de scheuring in deze Kerk gelegenheid schonk, om zich te scharen onder de banier der vrijheid en gevoelens te openbaren, die, ofschoon in strijd met de leer der Kerk, den verkondiger niet langer in de gevangenissen der Inquisitie of op den brandstapel brachten. Zoo ontstond er oppositie tegen het Christendom der Kerk uit den boezem van dat Christendom zelf. Wij vinden deze in Italië in de Peripatetische school, van welke *Pomponazzo*, *Machiavelli*, enz. aanhangers waren. Verweerschriften bleven niet uit. Een der geestigste apologeten van dien tijd was *Marsilius Ficinus*, die een humanistische richting volgde, maar tevens het Christelijk geloof vooral aan de jeugd ernstig aanbeval. Naast hem noemen wij *Eugabinus*, *Steuchus*, *Hiëronymus Savonarola*, *Vives*, *Mornay* en onzen *Hugo de Groot*, die het Christendom in het algemeen, maar geenszins de leerstellingen van eenig kerkgenootschap zocht te verdedigen; eindelijk nog *Huet* en *Abbadie*.

Begunstigd door de vrijheid, waarvan wij reeds melding maakten, verhieven zich in het midden der 17de en in de 18de eeuw talrijke bestrijders van het Christendom. Zij werden gedreven door hunne eigenaardige wijsbegeerte, door hunne lichtzinnigheid en ook door de verouderde kerkgenootschappelijke vormen. Die bestrijders werden met de namen van vrijdenkers, deïsten, encyclopaedisten, sceptici en naturalisten bestempeld. In hunne gelederen stonden in Engeland *Cherbury*, *Hobbes*, *Tindal*, *Shaftesbury*, *Toland*, *Collins*, *Woolston* en *Bolingbroke*; in Frankrijk *Voltaire*, *Raynal*, *Lamettrie*, *Condillac*, *Helvetius*, *Diderot* en *Rousseau*; in Duitschland *Dippel*, *Edelmann*, *Reimarus*, *Wünsch*, *Venturini* en *Bahrdt*.

De apologeten kwamen tegen hen op, maar gingen gewoonlijk van bekrompen, twijfelachtige voorstellingen uit, en daar zij op kerkelijken bodem stonden, waren hunne wapens niet krachtig

genoeg, om den vijand, die zich hierbuiten hield, te treffen.

De merkwaardigste apologeet der R. Katholieke Kerk in Frankrijk was in die dagen voorzeker *Pascal*, die met een grooten rijkdom van denkbeelden de verheven bestemming van den mensch en zijn diepen val aanwees. Hieruit toonde hij de noodzakelijkheid aan der goddelijke verordening, welke in den Christelijken godsdienst den gevallene gelegenheid schenkt, om zich op te richten en aan die bestemming te beantwoorden. *Guenée*, *Bergier* en vooral *Beda Mayr*, een man, die aan groote geleerdheid een ongemeene gematigdheid en eerlijkheid paarde, stonden hem ter zijde.

Tot de Protestantsche apologeten, die naar gelang van hun kerkgenootschap verschillende gevoelens huldigden, behoorden in Engeland in de eerste plaats *Locke*, *Butler*, *Lardner* en *Leland*, voorts *Skelton*, *Paley*, *Campbell*, *Ditton*, *West*, *Sherlock*, *Addison*, enz. Onder de Zwitsersche Hervormden schitterde vooral *Turretin* van Genève als een voorbeeld van duidelijkheid, grondigheid en gematigdheid, alsmede *Vernet*, *Zimmermann*, *Bonnet*, *Lavater* en *Hess*. In de rij der Luthersche apologeten zien wij *Pfaff* en *Mosheim*, maar vooral *Lilienthal*, *Jerusalem*, *Nösselt*, *Less*, *von Haller* en *Spalding*. *Lessing* stelde den Christelijken godsdienst voor als den opvoeder van het menschelijk geslacht, terwijl *Kleuker*, *Köppen*, *Reinhard*, *Fichte*, *Jacobi*, *Schleiermacher* en vele anderen merkwaardige apologetische geschriften leverden.

Te midden van dien strijd, waarin aan de eene zijde de kracht van het Christelijk geloof en aan de andere de vernietigende twijfel het hoofd verhief, zag men meer en meer de noodzakelijkheid in, om bij de verdediging van het Christendom van vaste beginselen uit te gaan en alzoo een wetenschap te scheppen, die den naam draagt van *apologetiek*. Die naam is ingevoerd door *Planck* in zijn bekende „Einleitung". *Wolf* gaf een „Methode van de waarheid om den Christelijken godsdienst te bewijzen", en deze is het eerstgevolgd door *P. Erasmus Müller* en daarna door vele anderen. *Schleiermacher* en *Sack* hebben veel bijgedragen tot de juiste afbakening der apologetische wetenschap. In het worstelperk der apologetiek is het godsdienstig bewustzijn der hedendaagsche Christenen ontloken. In dien strijd zijn evenwel velen afvallig geworden van het geloof, en meermalen scheen de zegepraal de tegenstanders van het Christendom te begunstigen. In Engeland ontstond de secte der deïsten, die vooral onder de aanzienlijken vele leden telde. Zij beschouwden *Hume* als den waren wijze, daar deze te midden van de onzekerheid geen veiliger weg kende dan zulk een, die buiten alle geloof en kerkleer gelegen was. In Frankrijk werd tijdens de Revolutie de verloochening van het Christendom zelfs van staatswege gewettigd. Men verwierp er het bestaan van God en plaatste voor de kerkhoven het opschrift: „De dood is een eeuwige slaap", totdat *Robespierre* het voorstel deed, om het bestaan van God en van de onsterfelijkheid, alsmede de noodzakelijkheid van een getrouwe plichtsbetrachting, officiëel te erkennen. Na het einde van het Schrikbewind huldigde men er volkomen vrijheid van godsdienst. Frankrijks verzet tegen het Christendom vond weerklank in Duitschland, doch de meer bezadigde volksgeest wierp er geenszins het erfdeel der vaderen lichtzinnig over boord. De wijsgeeren poogden er het geloof met de wetenschap te verzoenen. *Herder*, *Schleiermacher*, *Zschokke* in zijn „Stunden der Andacht" wezen op de zegenaanbrengende beginselen van het Christendom, en het eeuwfeest der Hervorming (1817) deed er het kerkelijk leven opnieuw ontwaken. Wel bleef de strijd voortduren, namelijk in Frankrijk tegen de eischen van Rome, in Engeland tegen de aanmatiging der Anglikaansche Kerk, maar meer en meer scheen men zich te hechten aan het Christendom. *Hegel*, Duitschlands wijsgeer, zag tusschen het Christelijk geloof en de wijsbegeerte slechts een verschil van vorm. Wat het eerste aan het gevoel influisterde, werd door de laatste tot een begrip verheven. Eindelijk traden *Strauss*, *Frauenstädt*, *Feuerbach*, *Bruno Bauer* en anderen op. Zij verklaarden zich tegen het Christelijk kerkgeloof en deden dit door hunne wetenschappelijke critiek op zijn grondslagen trillen. Ook nu ontbrak het niet aan apologeten — vooral tegen „Das Leben Jesu" van *Strauss* — en onder hen hebben *Ullman* en *Nitzsch* een grooten naam verworven.

Apologie der Augsburgsche Confessie is de naam van een geschrift, door *Melanchthon* opgesteld. Genoemde Confessie werd in geschrift veroordeeld door een „Confutatio" van de R. Katholieke godgeleerden *Faber*, *Eck*, *Wimpina*, enz. Die veroordeeling werd den 13den Augustus 1530 op den Rijksdag te Augsburg voorgelezen, en de Protestanten ontvingen van den keizer bevel, om aan den inhoud hun zegel te hechten. Zij verzochten, om vooraf inzage te mogen hebben van dat geschrift. Dit werd geweigerd, en daar verzoenende pogingen schipbreuk leden, herhaalde de keizer zijn bevel. Nu verwierpen de Protestanten de Confutatie, en *Melanchthon* ontving van den keurvorst van Saksen den last, om haar te weerleggen en de Augsburgsche Geloofsbelijdenis te verdedigen. Deze *apologie* werd te vergeefs den keizer aangeboden, maar verscheen in druk in 1532 onder den titel „Apologia Confessionis Augustanae". Het spreekt van zelf, dat daarin de voornaamste geschilpunten van de R. Katholieke leer en de Hervorming behandeld zijn.

Apomorphine is een organische basis, die bij verwarming van morphine met rookend zoutzuur ontstaat, komt in den handel uitsluitend voor als verbinding met zoutzuur *(apomorphinum hydrochloricum)* en heeft tot samenstelling $C_{17}H_{17}NO_2HCl$. De werking is geheel anders dan die van morphine. Het wordt hoofdzakelijk gebruikt als braakmiddel en als middel om het ophoesten te bevorderen.

Aponeurosen zijn meer of minder stevige, glanzendwitte bindweefselvliezen, die dienen tot omhulling of tot aanhechting van spieren. Zij zijn arm aan bloedvaten en zenuwen.

Apophthegma is een Grieksch woord, dat een bondige, beteekenisvolle spreuk aanduidt. Zulke spreuken, zooals: „Ken u zelven", „Genoeg is meer dan veel", enz., zijn in de dagen der Oud-

heid verzameld door *Plutarchus*, *Manutius*, *Lycosthenes* en anderen.

Apophylliet, ook *ichthyopththalm* of *vischoogensteen* genaamd, is een mineraal uit de familie der *Zeolieten*. Het kristalliseert in het quadratische stelsel, is bladerig op de breuk en heeft een parelmoerglans. Voorts is het doorzichtig of doorschijnend, waterhelder, wit of rood. De hardheid is 4,5 — 5 en het soortelijk gewicht bedraagt 2,2 tot 2,4. Voor de blaaspijp wordt het mat en begint eindelijk te smelten. Het bevat op 100 deelen 52 kiezelzuur, 25,5 kalk, 4,75 kali, 16,7 water en een kleine hoeveelheid fluor.

Apoplexie. Zie *Beroerte*.

Aporia crataegi (geaderd witje, fam. *Pieridae*), zelden zeer talrijk, en dan aan ooftboomen schadelijk optredende soort van *Witjes* (zie aldaar).

Aporti, *Ferrante*, een Italiaansch opvoedkundige, werd den 20sten November 1791 te San Martino dell'Argine geboren. Hij was in Italië de eerste, die bewaarscholen (asili d'infanzia) stichtte en er de Fröbelmethode invoerde (1827). Hij heeft krachtig medegewerkt tot hervorming van het lager onderwijs in zijn vaderland. Wegens zijn vrijzinnige gevoelens moest hij in 1848 de wijk nemen naar Turijn, waar hij den 29sten November 1858 overleed als senator en rector der universiteit.

Aposiopesis is een Grieksch woord, dat *verzwijging* beteekent. De redenaars maken er gebruik van, wanneer zij in het midden van een volzin afbreken en het aan hunne toehoorders overlaten, het ontbrekende er bij te voegen. Een beroemde aposiopesis is die van *Virgilius* in het eerste boek der „Aeneïs", waar *Neptunus* tot de opgeruide golven zegt: „Quos ego..." of in het Nederlandsch: „Ik zal u..."

Aposporie, het bij sommige *Varens* (zie aldaar), bijv. *Athyrium*, *Aspidium*, voorkomend geval, dat aan de bladeren in plaats van sporen, direct prothalliën gevormd worden. Het is als 't ware het tegengestelde van *Apogamie* (zie aldaar).

Apostaat. Zie *Apostasie*.

Apostasie is een Grieksch woord, dat in het algemeen *afvalligheid* beteekent. Deze kan plaats hebben met betrekking tot een kerkelijke of staatkundige partij, tot een vastgesteld beginsel, enz. Intusschen mogen wij niet ontkennen, dat het woord apostasie meer bepaald gebruikt wordt voor afvalligheid van den Christelijken godsdienst. De apostaten verwijderen zich uit de gemeenschap der Christenen. Zij onderscheiden zich hierin van de ketters (haeretici), die met de overigen verschillen in de opvatting van het Christendom in zijn geheel of in zijn afzonderlijke deelen, en van de scheurmakers (schismatici), welke in praktische punten van de algemeene Kerk afwijken, maar beiden Christenen blijven. Men had in ouden tijd verschillende trappen van afvalligheid: *sacrificati* werden zij genoemd, die ten teeken van hunne verzaking van het Christendom offeranden hadden gebracht aan de heidensche goden of aan de standbeelden der Romeinsche keizers, *thurificati* zij, die er wierook hadden gebrand, *libellati* zij, die zonder aan een heidensche plechtigheid deel te nemen, zich van de overheid getuigschriften (libelli) hadden verschaft, dat zij het Christendom verloochenden, en *acta facientes* zij, die een protocol van hunnen afval hadden doen opmaken. De straf, op apostasie gesteld, was in verschillende tijdsomstandigheden zeer veschillend, nu eens de kerkban, dan weder verbeurdverklaring van goederen met verbanning en zelfs den dood. In de Middeleeuwen en ook reeds onder de latere Romeinsche keizers werd apostasie gestraft als een burgerlijk misdrijf en sedert *Bonifacius VIII* gelijk gesteld met ketterij. De terugkeer der afvalligen werd door de gestrengste drijvers zeer moeilijk of geheel onmogelijk gemaakt, terwijl de meer gematigde partij, op grond van de verdiensten der martelaren, meer tot vergevingsgezindheid geneigd was.

Voorts noemt men apostasie den overgang van het eene Christelijke kerkgenootschap tot het andere, en in de R. Katholieke Kerk geeft men dien naam aan den overgang van den geestelijken stand tot dien der leeken (apostasia ordinis). Ook wanneer een geestelijke zich in het huwelijk begeeft, of een monnik zijn orde vaarwel zegt, gebruikt men het woord apostasie. Al wordt zij met excommunicatie bedreigd, de Staat acht ze niet strafbaar — althans niet naar de hedendaagsche rechtsbeginselen, omdat hij den overgang tot een erkend of geduld kerkgenootschap niet langer als een misdaad beschouwd.

De naam van apostaat of afvallige is van ouds inzonderheid toegekend aan keizer *Julianus*, die het Christendom verzaakte en den heidenschen godsdienst omhelsde.

In de staatkunde kan de apostasie zich in verschillende vormen vertoonen, zelfs in dien van hoogverraad, wanneer een burger zijn krachten inspant om den val van den Staat te veroorzaken, of in dien van landverraad, wanneer hij een vreemde mogendheid in het beoorlogen van zijn vaderland ondersteunt. Het gebeurt ook wel, dat geheele landen afvallig worden, zooals de Nederlanden van Spanje, de Noord-Amerikaansche koloniën van Engeland, de Zuid-Amerikaansche van Spanje en Portugal, Italië van Frankrijk, België van Nederland.

Apostasie van beroemde staatslieden is evenmin een zeldzaamheid. *Pitt* en *Fox* zijn beiden van de partij der Tories tot die der Whigs overgegaan; *Peel* is afvallig geworden van het beschermend stelsel; *Espartéro* verliet de moderados, om zich bij de exaltados te voegen.

Apostemkruid (honigbloem), zie *Knautia*; (schurftkruid), zie *Scabiosa*.

Apostel. Dit woord, aan het Grieksch ontleend, beteekent in het algemeen *afgezant* of *bode*. In engeren zin geeft men den naam van apostelen aan de 12 jongeren van *Jezus*, die Hij door dagelijkschen omgang tot de taak voorbereidde, welke zij na zijn heengaan als zijn gezanten moesten vervullen. Van hen vindt men in het Nieuwe Testament een viertal naamlijsten (Matth. X: 2—4, Marc. III 16—19, Luc. VI: 14—16 en Hand. I: 13). Op die naamlijsten staat *Petrus* bovenaan. Deze, de zoon van *Jonas*, was geboortig van Betsaïda en woonde te Capernaum. Dat hij op al die lijsten het eerst

genoemd wordt, geldt bij de R. Katholieken mede als een bewijs voor het primaat van *Petrus* of voor zijn hoogeren rang boven de overige apostelen. Van den bijzonderen lof, door *Jezus* aan dezen discipel toegekend, blijft echter weinig anders over dan de toespeling op zijn naam, die in het Grieksch de beteekenis heeft van rots. De bevoegdheid om te binden en te ontbinden werd immers later aan alle jongeren toegekend (Matth. XVIII: 18). Ook lezen wij, dat niet *Petrus*, maar *Jacobus de Oudere* en vervolgens *Jacobus de Jongere* opperhoofd was der Christelijke gemeente te Jeruzalem, en *Paulus*, die niet eens tot den kring der 12 jongeren behoorde, erkende het gezag van *Petrus* zóó weinig, dat hij dezen openlijk weerstond (Gal. II: en verv.). Na *Petrus* wordt op de apostellijst in het eerste en vierde Evangelie diens broeder *Andreas* genoemd, terwijl wij op die van het tweede Evangelie en van de Handelingen *Jacobus* en vervolgens *Johannes* vinden vermeld. Deze beide laatsten, zonen van *Zebedéus*, vinden wij met *Petrus* gewoonlijk met onderscheiding genoemd. Met dezen waren zij de meestgeliefde vrienden van *Jezus*, en hun vurige ijver moest zelfs beteugeld worden. Ook later waren *Jacobus*, *Petrus* en *Johannes* de steunpilaren der gemeente van *Christus*, maar deze *Jacobus* was niet de zoon van *Zebedéus*, maar de *Jongere*. De vijfde op de vier apostellijsten is *Philippus*. De drie eerste Evangeliën vermelden enkel zijn naam, maar in het vierde treedt hij sprekende en als aangesprokene op. De volgende op de Evangelische lijsten is *Bartholomaeus*, van wien wij overigens niets vinden vermeld. In het vierde Evangelie wordt hij *Nathanaël* genoemd, vermoedelijk zijn eigenlijke naam, daar *Bartholomaeus* hetzelfde beteekent als „zoon van *Tholomaeus*". Hij wordt aangewezen als een oprecht Israëliet, als een man, in wien geen bedrog is. *Thomas*, genaamd *Didymus*, komt op verschillende plaatsen voor. Hij onderscheidt zich evenzeer door gehechtheid aan zijn meester, als door een gemoedelijke twijfelarij. *Matthaeus*, vroeger een tollenaar en in het eerste Evangelie alzoo genoemd, draagt in de beide volgende den naam van *Levi*. De negende apostel is op al de lijsten *Jacobus*, de zoon van *Alphaeus* of *Jacobus de Jongere*, door velen voor denzelfden gehouden als *Jacobus*, de broeder des Heeren. Hij was later het hoofd der Jeruzalemsche gemeente en werd, volgens *Hegesippus*, „de Rechtvaardige" bijgenaamd. Op dezen volgt in het Evangelie van *Lucas* en in de Handelingen *Simon*, aldaar *Zelotes* en bij *Matthaeus* en *Marcus*, die hem iets later vermelden, *Cananites* of de Kananiet genaamd. De elfde op de lijst is bij *Lucas* een zekere *Judas*, de zoon van *Jacobus*, en bij *Matthaeus* en *Marcus* een zekere *Thaddaeus* of ook *Matthaeus Lebbaeus*, welke verschillende namen aan denzelfden persoon schijnen te behooren. De laatste op de drie Evangelische lijsten is *Judas Iscariot*, die op de lijst in de Handelingen door den overigens onbekenden *Matthias* is vervangen. Doorgaans wordt ook *Paulus* tot de apostelen gerekend.

Jezus gaf aan dat twaalftal den naam van apostelen of gezanten, en wij lezen ook, dat Hij hen uitzond, om de nadering van het Koninkrijk Gods te verkondigen. Zij worden ons voorgesteld als eenvoudige, oprechte, ongeletterde, maar zeer leergierige mannen, van welke sommigen met *Jezus* verwant en vermoedelijk vrienden zijner jeugd waren. Eenigen, zooals *Johannes*, waren leerlingen van *Johannes den Dooper*. De apostelen vergezelden *Jezus* op zijn reizen en luisterden naar zijn redenen; gedurig dieper werden zij ingewijd in de grootsche denkbeelden en plannen van hunnen Meester. Het was er verre af, dat zij aanstonds hunne Israëlietische denkwijze konden afleggen. Daarom begrepen zij niet altijd de bedoelingen van hunnen Meester, en toen deze den marteldood stierf, behielden zij nauwelijks standvastigheid genoeg om bijeen te blijven. Eerst op het Pinksterfeest ontvingen zij den moed, om *Christus* openlijk te verkondigen en als stichters der eerste Christelijke gemeente op te treden. Aanvankelijk bepaalden zij zich tot hunne stamgenooten en later strekten zij hunne prediking ook tot de heidenen uit, hierbij krachtig geholpen door een bekeerden pharizeër, *Paulus* genaamd.

De stichting der eerste Christelijke gemeente te Jeruzalem benevens de lotgevallen van sommige apostelen, vooral van *Petrus* en *Paulus*, zijn beschreven in de „Handelingen der Apostelen," volgens het opschrift door *Lucas*, den schrijver van het derde Evangelie, als vervolg op dit laatste vervaardigd. Dat boek is door de R. Katholieke Kerk van ouds als echt in het Nieuwe Testament opgenomen, terwijl het daarentegen door sommige ketterschе sekten, zooals de Ebionieten, Severianen, Marcionieten en Manichaeërs verworpen werd. Sommigen hebben *Clemens Romanus* of *Barnabas* voor den vervaardiger gehouden. De schrijver heeft dat boek bestemd voor een zekeren *Theophilus*, die ons onbekend is gebleven, en het mag beschouwd worden als de eerste proeve eener polemisch-apologetische kerkgeschiedenis. Sommige gebeurtenissen, bijvooorbeeld de zeereis van *Paulus* naar Italië, is er met groote nauwkeurigheid in beschreven. Men heeft opgemerkt, dat taal en stijl in de eerste en tweede helft van dit boek niet gelijk zijn. Door velen is dit toegeschreven aan den aard der schriftelijke bescheiden, waarvan de schrijver der Handelingen gebruik maakte.

In ruimeren zin worden ook de 70 leerlingen, door *Jezus* uitgezonden om zijn rijk aan te kondigen, met den naam van apostelen bestempeld. Gelijk het getal twaalf waarschijnlijk ontleend was aan de stammen van Israël, zoo wijst het getal zeventig op dat der heidensche volken, hetwelk volgens Joodsche begrippen tot gemeld cijfer klom.

Evangelieverkondigers, die later het Christendom onder de heidenen hebben verbreid, droegen ook den naam van apostelen. Men heeft *Bonifacius* den apostel der Duitschers en *Ansgarius* den apostel van het Noorden genoemd. Ook aan de bisschoppen der Christelijke Kerk werd vroeger de titel van apostel gegeven.

Apostel, een scheepsterm, duidt een der beide opstaande houten ter weerszijden van den voorsteven van een schip aan.

Apostelen (Apostoli, Literae dimis-

soriae). In het oude procesrecht noemde men *apostelen* de brieven van verwijzing, waarbij de rechter, die een vonnis had uitgesproken, waarvan een der partijen in hooger beroep wenschte te komen, den appellant naar den hoogeren rechter verwees: die partij werd daardoor als het ware apostolos, een Grieksch woord, dat *afgevaardigde* beduidt. Het gebruik van die brieven was in het Romeinsche recht een gevolg van het voorschrift, dat men, om van een vonnis in hooger beroep te kunnen komen, de verklaring van dat voornemen moest afleggen bij den rechter, die het vonnis, hetwelk men door een hoogeren rechter verbeterd wenschte te hebben, geveld had. De brieven leverden nu het bewijs op, dat de partij binnen den daarvoor gestelden tijd appèl had aangeteekend.

Het was ook geoorloofd, dat men, in plaats van de verklaring in hooger beroep aan den eersten rechter te doen, haar uitdrukkelijk te kennen gaf aan de tegenpartij, die bij het vonnis in het gelijk was gesteld. In dit geval konden de *apostelen* door de tegenpartij afgegeven worden en dan heetten zij *apostoli conventionales*, d. i. door *vrijwillige overeenkomst verkregen brieven*. In beide gevallen was de partij, die ze verkregen had, gehouden, ze binnen den bepaalden termijn aan den hoogeren rechter over te leggen.

In alle landen, waar het *inheemsch gewoonterecht*, waarbij het Romeinsch recht dikwijls als een soort van hulprecht gebruikt werd, door het *geschreven*, in wetten vervatte recht, werd vervangen, is de verplichting om apostelen te vragen, ten einde in hooger beroep te kunnen komen, sinds lang afgeschaft.

Apostelfeesten of *apostel dagen* zijn kerkelijke feesten, die ter gedachtenis van alle apostelen te zamen of van een hunner in het bijzonder worden gevierd. Gewoonlijk wordt daarop hun sterfdag herdacht. Reeds vóór den dood van *Constantijn den Groote* hield men te Rome optochten naar de graven van *Petrus* en *Paulus*. Niet lang daarna begon men ook op andere plaatsen, waar zich graven of vermeende graven der apostelen bevonden, geregeld feesten te vieren. De Afrikaansche Kerk hield reeds in de 6de eeuw een „Aller-apostelenfeest" en in 610 poogde paus *Bonifacius IV* een zoodanig feest in te voeren in de geheele Christelijke Kerk. Het werd niet overal gevierd en waar het in zwang kwam, werd het weldra vereenigd met andere feesten, namelijk in de Westersche Kerk met het Allerheiligenfeest (1 November) en in de Oostersche met het Allermartelaren- en heiligenfeest (Zondags na Pinksteren). Tevens vermeerderde het aantal gedenkdagen der afzonderlijke apostelen, en elk dier feesten kon als een Allerapostelenfeest worden beschouwd, omdat telkens ook de overigen herdacht en aangeroepen werden. In de 13de eeuw schreef *Bonifacius VIII* voor, dat bepaaldelijk de Andreasdag (30 November) aan de herinnering der 12 apostelen zou worden gewijd. Daarenboven werden vaak de gedenkdagen van twee apostelen vereenigd, zooals die van *Petrus* en *Paulus*, (29 Juni), van *Philippus* en *Jacobus* (1 Mei), van *Simon* en *Judas* (28 October). Ook werden aan sommige apostelen meer dagen dan één geheiligd, zooals 3 aan *Petrus*, 2 aan *Paulus*, enz. In de Westersche Kerk werd onder *Innocentius III* (in den aanvang der 13de eeuw) de rij der apostelfeesten gesloten, hetgeen in de Oostersche Kerk reeds vroeger was geschied. Hier is het Aller-apostelenfeest nog altijd voorgeschreven, maar het wordt er alleen door de zoogenaamde Kalogeris (monniken, nonnen, enz.) gevierd. In de R. Katholieke Kerk in Duitschland, en vooral in Oostenrijk, is in den jongsten tijd de openlijke viering van het Aller-apostelenfeest opgeheven, terwijl men er enkel het Allerheiligen- en het *Petrus*- en *Paulus*-feest behouden heeft, waarop al de apostelen worden herdacht. In de Luthersche Kerk bleven aanvankelijk de apostelfeesten bestaan, of zij werden op de eerstvolgende Zondagen gevierd. Bij de Hervormden zijn zij dadelijk afgeschaft.

Apostelorde of de orde der *Apostelbroeders* is een kerkelijke sekte der 13de en 14de eeuw. Zij was een dier vereenigingen, welke zich geroepen gevoelden om de Kerk te hervormen en, doordrongen van het besef van den apostolischen eenvoud, openlijk optraden tegen het toenmalig weelderig leven der priesters, terwijl zij zelf in haren overdreven ijver tot dolle dweperij oversloegen. De apostelbroeders bekleedden een plaats naast de sekten der Stedingers, der Duitsche Ghibillijnen en der Broeders en Zusters van den Vrijen Geest, die allen omtrent dien tijd verrezen.

Gerardo Segarelli, een werkman uit Parma, dien men niet in de Franciscanerorde had willen opnemen, was de stichter dezer orde (omstreeks 1260). Hij hield zich zelf voor een apostel, stelde zich met *Christus* gelijk, verklaarde, dat hij omgang had met den heiligen *Franciscus*, berispte het losbandig leven der geestelijken en werd de grondlegger eener geestelijke orde, wier leden hij naar het voorbeeld der apostelen zocht te kleeden. Zij leefden niet in kloosters bijeen, maar trokken als bedelaars en boetpredikers barrevoets door Italië, Zwitserland, Frankrijk en Spanje en namen — zooals zij voorgaven, naar het voorbeeld der apostelen — vrouwen mede. *Segarelli* was reeds in 1280 in hechtenis genomen, maar werd als half krankzinnig en dus als een onschadelijk persoon, in vrijheid gesteld. Intusschen verschenen er in 1286 en in 1290 pauselijke verordeningen tegen de apostelbroeders, en zij werden op de synode te Würzburg veroordeeld (1287). Reeds in 1294 werden er twee met hunne gezellinnen te Parma als ketters verbrand. Dit lot viel eindelijk ook aan *Segarelli* ten deel (1300).

Een tweede tijdperk van de geschiedenis der apostelbroeders neemt een aanvang met het optreden van *Dolcino* te Milaan, die zich als opperapostel aan hun hoofd plaatste, een manifest vol geestdrift en profetischen gloed uitvaardigde aan de geheele Christenheid en allen uitnoodigde, om tot de orde toe te treden. Zijn leus was de omverwerping van het bestaande en het begin van een nieuw godsdienstig tijdperk. Hij erkende, dat door den loop der omstandigheden de Kerk tot macht en rijkdom was gekomen, maar verkondigde tevens, dat in een tijd, waarin de liefde uit alle standen der hiërarchie geweken was, de terugkeer tot de armoede der

apostelen als het eenige middel ter redding moest worden beschouwd. Hij onderscheidde in het kerkelijk leven 4 tijdperken, dat des Ouden Verbonds, dat der dagen van *Christus* en van de apostelen tot aan dat van paus *Sylvester* en keizer *Constantijn den Groote*, dat van paus *Sylvester* tot aan de stichting van de orde der apostelbroeders, en eindelijk dat, hetwelk met deze stichting begon en volgens zijn voorspelling in 1303 — een jaartal dat hij vervolgens veranderde in 1304 — door den val van den pauselijken Stoel en van den keizerlijken troon zou worden ingewijd. Vervolgingen, die tegen hem werden ingesteld, noodzaakten *Dolcino* om de vlucht te nemen naar Dalmatië. Hier verzamelde hij een groot getal aanhangers en keerde na verloop van 2 jaren met 1400 man in Italië terug, waar hij zich verschanste op den berg Zebello, in het gebied van den bisschop van Vercelli gelegen. Van hier deed hij met zijn roofzieke bende talrijke strooptochten, totdat hij in 1307 met vele andere apostelbroeders gevangen genomen en tot den brandstapel veroordeeld werd. In 1368 bestonden er nog overblijfselen van de apostelorde in Lombardije en in het zuiden van Frankrijk.

Apostelverdeeling is de naam van een gedenkdag (Festum divisionis Apostolorum) der R. K. Kerk (15den Juli). Oorspronkelijk werd die dag gevierd naar aanleiding van de legende, dat de apostelen 7 of 12 jaren na het heengaan van *Jezus* en na het opstellen van een gemeenschappelijke (apostolische) geloofsbelijdenis, de toenmaals bekende gewesten der aarde onderling hebben verdeeld, om er het Evangelie te gaan verkondigen. Volgens dit bericht is aan *Petrus* Babylon met de verstrooide Israëlieten, aan *Paulus* Griekenland en Italië, aan *Jacobus* Spanje, aan *Johannes* Klein Azië met een deel van Parthië, aan *Philippus* Opper-Azië, aan *Thomas* het overige Parthië en Indië, aan *Bartholomaeus* Armenië, aan *Simon Cananites* Mesopotamië en Perzië, aan *Judas Thaddaeus* Arabië met Idumaea, aan *Matthias* Aethiopië en aan *Andréas* Scythië ten deel gevallen. Thans is het de gedenkdag der verdeeling of scheiding van de beenderen van *Petrus* en *Paulus*.

Apostil of *apostillum*, een woord uit het *nieuw Latijn*, beteekent een schrijven van een persoon of college op den kant van een stuk, een document of een verzoekschrift, waarbij dit in handen wordt gesteld van een ander persoon of college, gewoonlijk om *bericht*, *consideratie* en *advies*, aldus verkort: om *b. c.* en *a.*

Ook komt *apostil* voor in de beteekenis van het besluit, het antwoord of het bericht zelf, dat genomen of gegeven wordt op den inhoud van het stuk, vooral wanneer het geschreven staat op den kant van of onder dat stuk.

Nog noemt men *apostil* iedere kantteekening, d. i. een opmerking, die op den rand van eenig geschrift vermeld wordt.

Apostoliciteit of *Apostolisch gezag* wordt door velen beschouwd als het kenmerk der ware Christelijke Kerk. De R. Katholieke Kerk beweert, dat zij alleen dat kenmerk bezit, omdat *Petrus* het opperhoofd was der apostelen en de eerste bisschop of paus te Rome, en zijn gezag op zijn opvolgers is overgegaan, die het in hunne onafgebroken reeks tot op den dag van heden hebben bewaard.

Apostolisch noemt men alles, wat van de apostelen afkomstig is of met de leer en het leven der apostelen overeenstemt.

Apostolisch ambt. In de Oude Kerk gaf men dien naam aan de waardigheid der bisschoppen, die als opvolgers der apostelen werden beschouwd; later meer bepaald aan die der pausen.

Apostolische brieven. Deze zijn de brieven in het Nieuwe Testament, geschreven door de apostelen aan bepaalde gemeenten of personen. Men verdeelt ze in 13 brieven van *Paulus* benevens den brief aan de Hebreën en in eenige algemeene zendbrieven. Sommige apostolische brieven zijn verloren geraakt, zooals de eerste brief van *Paulus* aan de Christenen te Korinthe en zijn brief aan de Laodicaeërs.

Apostolische Canones (Canones Apostolorum). Dezen naam gaf men in de oudste Kerk aan alle kerkelijke wetten en vervolgens aan een verzameling van kerkelijke wetten en besluiten, die, naar men meent, door *Clemens Romanus* uit synodale besluiten der 4de eeuw en apostolische bepalingen (Constitutiones Apostolicae) is bijeengebracht en eerst in de 5de eeuw den tegenwoordigen vorm aannam. Zij wordt als schriftelijke verzameling het eerst vermeld in het jaar 394. Het aantal Canones bedraagt 85. De R. Katholieke Kerk was eerst van meening, dat zij de geheele verzameling als onecht zou moeten verwerpen, maar op gezag van *Dionysius Exiguus* (omstreeks 500) werden de eerste 5 Canones aangenomen. Volgens *Johannes Scolasticus* was het geheele 85-tal in het midden der 6de eeuw in het wetboek der Grieksche Kerk te vinden, en ze zijn alle door een synode van 695 geldig verklaard. De „Canones Apostolorum" zijn uitgegeven in de „Patres Apostolici" van *Cotelier* (1672), en wel in het eerste deel.

Apostolische Constitutiën (Constitutiones Apostolicae), de naam van een verzameling van kerkelijke wetten, gebruiken en gewoonten in den vorm van apostolische voorschriften. Ze zijn bevat in 8 boeken, van welke de eerste 6 of 7 reeds in de 3de eeuw in de Oostersche Kerk opgeteekend en in de 4de eeuw door toevoegsels uitgebreid zijn. Het laatste boek is gedeeltelijk uit de 4de eeuw, gedeeltelijk uit lateren tijd afkomstig. Zij bevatten belangrijke berichten aangaande den toestand der Kerk in de 2de en 3de eeuw. Ten onrechte worden zij aan *Clemens Romanus* toegeschreven. Zij hebben in de Kerk nooit gezag gehad. Ook deze zijn in het eerste deel der „Patres Apostolici" van *Cotelier* te vinden.

Apostolische Geloofsbelijdenis (Symbolum Apostolicum). Deze geloofsbelijdenis, doorgaans eenvoudig het „Credo" genoemd, is de eerste der drie oecumenische of algemeen geldende geloofsbelijdenissen. Zij bestaat uit 3 artikelen, namelijk:

1. Credo in Deum, patrem omnipotentem, creatorem coeli et terrae (Ik geloof in God, den almachtigen Vader, den schepper van hemel en aarde).

2. Et in *Jesum Christum*, filium ejus unicum,

dominum nostrum, qui conceptus est de spiritu sancto, natus ex *Maria* virgine, passus sub *Pontio Pilato*, crucifixus, mortuus et sepultus, descendit ad inferna, tertia die resurrexit a mortuis, adscendit ad coelos, sedet ad dexteram Dei patris omnipotentis, inde venturus est judicare vivos et mortuos (En in *Jezus Christus*, Zijn eenigen zoon, onzen Heer, die ontvangen is van den Heiligen Geest, geboren uit de maagd *Maria*, geleden heeft onder *Pontius Pilatus*, die gekruisigd is, gestorven en begraven, nedergedaald ter helle, ten derden dage opgestaan, opgevaren ten hemel, en gezeten aan de rechterhand van God, den almachtigen Vader, vanwaar Hij zal wederkomen, om de levenden en dooden te oordeelen).

3. Credo in spiritum sanctum, sanctam ecclesiam catholicam, sanctorum communionem, remissionem peccatorum, carnis resurrectionem et vitam aeternam, Amen. (Ik geloof in den Heiligen Geest, in de heilige Katholieke Kerk, in de gemeenschap der heiligen, in de vergeving der zonden, in de opstanding des vleesches en het eeuwige leven, Amen).

Omtrent den oorsprong dezer geloofsbelijdenis vermeldt *Rufinus* (4de eeuw) een bericht, dat door velen na verteld, maar door *Laurentius Valla* weerlegd en later door alle Protestantsche en door de meeste R. Katholieke godgeleerden *(Dupin, Tillemont)* verworpen is, n.l., dat zij door de apostelen, kort voor hunne scheiding te Jeruzalem, als een algemeen doopformulier opgesteld zon zijn. Men is thans vrij algemeen van oordeel, dat zij door een uitbreiding van het Bijbelsche doopformulier is ontstaan en eerst in de 5de eeuw den tegenwoordigen vorm verkreeg. Door de Grieksche Kerk werd zij niet erkend.

Apostolische Gemeenten. Deze belijden het geloof aan een heilige, algemeene, apostolische Kerk, waarvan allen, die gedoopt zijn in den naam des Vaders en des Zoons en des Heiligen Geestes, leden zijn. Zij staan onder de leiding van de apostelen des Heeren, die te Albury in Engeland wonen. De eerediensten en kerkelijke plechtigheden worden gevierd overeenkomstig een liturgie, door de apostelen vastgesteld. Aan het hoofd van elke gemeente staat een engel of opziener, die met de overige priesters, ouderlingen, profeten, evangelisten, herders en diakenen den kerkdienst verricht. De geestelijken worden bij monde des profeten geroepen door het woord van den Heiligen Geest en, met toestemming der gemeente, door de apostelen bevestigd; de diakenen worden door de gemeente verkozen.

De leden erkennen verplicht te zijn 10% hunner inkomsten aan Christus te geven; daarmede wordt in het onderhoud der geestelijken voorzien. De kosten van den eeredienst en de armenzorg worden bestreden uit vrijwillige offers. Het invorderen der gelden geschiedt zonder eenigen dwang; evenmin wordt daarop controle uitgeoefend. In ons land worden gemeenten in 's Gravenhage, Amsterdam, Rotterdam, Groningen, enz. aangetroffen, samen met 2828 zielen (1900).

Apostolische Kerk (Ecclesia Apostolica). Zoo noemt men de gemeenten, die door de apostelen of door hunne medearbeiders zijn gesticht, meer bepaald die te Jeruzalem, Antiochië, Alexandrië en Rome. Deze, als de belangrijkste en gedeeltelijk als de oudste kerken en gemeenten uit den tijd der apostelen, maken aanspraak op dien titel. Volgens het gevoelen der R.-Katholieken komt die naam uitsluitend toe aan hunne Kerk, terwijl zij beweren, dat hij niet mag gegeven worden aan de kettersche sekten en aan de genootschappen der Protestanten. Ook aan de geheele Christelijke Kerk gedurende de eerste eeuw van haar bestaan geeft men den naam van Apostolische Kerk.

Apostolische Koning is de titel der koningen van Hongarije. *Stefanus I* verwierf dien van paus *Silvester II* wegens den ijver, dien hij bij de bekeering der Hongaren had aan den dag gelegd. Die titel werd door paus *Clemens XIII* voor *Maria Theresia* en hare opvolgers vernieuwd.

Apostolische maanden noemde men de maanden Januari, Maart, Mei, Juli, September en November, waarin de paus volgens het Weener concordaat van 1448 het recht had, om voor de vacante plaatsen der lagere geestelijkheid in Duitschland personen naar zijn keus te benoemen.

Apostolische mannen noemt men alle reisgezellen, medearbeiders, vrienden en leerlingen der apostelen, van welke in het Nieuwe Testament wordt gewag gemaakt. De voornaamsten zijn *Apollos, Aquila Archippus, Aristarchus, Gajus* van Derbe, *Cajus* van Macedonië, *Cajus* van Korinthe, *Clemens* van Rome, *Crescentius, Crispus, Dionysius Areopagita, Epaphras* (Epaphroditus) *Erastus, Hermas, Judas Barsabas, Linus, Lucas* de Evangelist, *Lucius* van Cyrene, *Marcus* de Evangelist, *Nicanor, Nicolaus* de Diaken, *Onesimus, Onesiphorus, Aarmenas, Philemon, Philippus* de Diaken, *Prochorus, Silas* (Silvanus), *Sosthenus, Stephanus, Tertius, Timon, Timotheus, Titus, Tychicus* en *Zenas*. Nog anderen worden hier en daar genoemd. Voorts geeft men dien titel aan de 70 jongeren van *Jezus*, wier namen ons onbekend gebleven zijn, terwijl daardoor ook wel de Apostolische Vaderen (zie aldaar), worden aangeduid.

Apostolische Vaderen (Patres Apostolici). Zoo noemt men sedert de 17de eeuw de leerlingen der apostelen, welke geschriften hebben nagelaten, die niet in het Nieuwe Testament zijn opgenomen. Die geschriften gelijken in vorm en inhoud sterk op die van *Paulus*. Intusschen zijn de werken van *Barnabas* en van *Clemens Romanus* niet vrij gebleven van den invloed van het neoplatonisme, gelijk dit door *Philo* verkondigd werd. Met betrekking tot het leerstellig gedeelte zoeken zij zich slechts te verzetten tegen het zinnelijk Judaïsme en tegen de Heidensche wijsbegeerte; ten opzichte van sommige leerstukken zijn zij ver verwijderd van de latere rechtzinnigheid. Des te belangrijker is het zedekundig gehalte hunner geschriften. Het aantal Apostolische Vaderen heeft men op 7 vastgesteld, maar alleen van de eerste 4 kan men aantoonen, dat zij als leerlingen der apostelen staan vermeld; dit is onzeker van de beide volgenden, terwijl de laatste geen aanspraak heeft op den naam van schrijver. Zij zijn *Barnabas*, een leerling en medearbeider van *Paulus*, *Clemens Romanus*, derde bisschop

te Rome, in het jaar 102 overleden, een leerling van *Petrus* en *Paulus*, *Ignatius*, bisschop van Antiochië, een leerling van *Johannes* en in het jaar 116 als martelaar gestorven, *Polycarpus*, bisschop van Smyrna, eveneens een leerling van *Johannes* en in 167 of 169 op den brandstapel omgekomen, *Hermas*, de vervaardiger van een boek, „de Herder" genaamd, *Papias*, bisschop van Hiëropolis in Phrygië en als martelaar gestorven, en *Dionysius Areopagita* van Athene, een leerling van *Paulus*. Hunne werken zijn onder anderen uitgegeven door *Cotelier* (Parijs 1672 en Amsterdam 1724) en door *Hefele* (Tübingen 1839, 5de druk 1878—1881).

Apostolische zetel noemde men vroeger elken bisschoppelijken zetel, maar inzonderheid dien te Rome, als den voornaamsten en geruimen tijd den eenigen in het Westen. Ook Jeruzalem, Antiochië en Alexandrië droegen aanvankelijk dien naam, doch later werd er de Heilige Stoel der pausen te Rome als opvolgers van den apostel *Petrus* door aangeduid.

Apostool, *Cornelis*, Hollandsch schilder en graveur, geboren te Amsterdam den 6den Augustus 1762, overleden aldaar den 10den Februari 1844. Met zijn leermeester *H. Meyer* bezocht hij Engeland, vanwaar hij in 1796 naar Amsterdam terugkeerde. Later was hij voor staatkundige doeleinden in Engeland en Ned. Oost-Indië werkzaam. In 1809 werd hij directeur van het Koninklijk Museum te Amsterdam, in 1814 directeur van het Rijksmuseum aldaar, welke betrekking hij tot zijn dood bekleedde. In 1815 behoorde *Apostool* tot de commissie, wier taak het was, de door Napoleon uit Nederland naar Parijs gevoerde kunstschatten weer naar het vaderland terug te brengen. Als zoodanig bewees *Apostool* den lande groote diensten. Men vindt o. a. een schilderij (landschap) van zijn hand in het Rijksmuseum te Amsterdam. De door hem gegraveerde prenten zijn talrijk.

Apostrophe, een woord van Grieksche oorsprong, duidt een afkappings- of weglatingsteeken aan, namelijk een haakje, dat naar de zijde der linkerhand geopend is en in het begin, het midden of het einde van een woord wordt geplaatst, om aan te wijzen, dat er een gedeelte van dat woord, doorgaans een klinker of een tweeklank, is weggelaten. Men schrijft bijvoorbeeld *'t* in plaats van *het*, *eeuw'gen* in plaats van *eeuwigen*, *d' ondankb'ren* in plaats van *den ondankbaren*, enz. Zij wordt dus geplaatst bij een apocope, syncope en aphaeresis (zie aldaar). Het wordt ook gebruikt in sommige meervouds- en genetiefvormen, als piano's, Vondel's werken, Paulus' brieven, enz. De Grieksche taalkundigen hebben haar ingevoerd, en zij is vervolgens overgenomen in het Latijn en eindelijk in de Westersche talen, vooral in het Italiaansch en Fransch.

Ook noemt men *apostrophe* een redekundige figuur, welke ontstaat als een spreker of schrijver zich afwendt van hen, tot wie zijn woorden eigenlijk gericht zijn, en anderen aanspreekt, bijvoorbeeld de aangeklaagden in plaats van de rechters, levenlooze voorwerpen in plaats van de hoorders.

Apothecium, de meestal bekervormige sporenvrucht, die bij de Discomyceten of Schijfzwammen (zie onder *Zwammen*) en bij de meeste Lichenen of *Korstmossen* (zie aldaar) de asci of sporenbuizen draagt.

Apotheek. Met dezen aan het Grieksch ontleenden naam, die eigenlijk *stapelplaats* beteekent, wordt de inrichting aangeduid, waar geneesmiddelen worden bereid en in een voor geneeskundig doel geschikten vorm worden gebracht.

Een goed ingerichte apotheek bestaat 1° uit een lokaal — de apotheek in engeren zin — waar de voorschriften der geneeskundigen *(recepten)* worden gereed gemaakt, en waar zij, die dit verlangen, overdag en zoo noodig ook des nachts, de geneesmiddelen, die zij verlangen, zich kunnen aanschaffen. Verder behoort tot de apotheek 2° het laboratorium, waarin de geneesmiddelen, die voor het gereedmaken der recepten noodig zijn, worden bereid, en die, welke niet door den apotheker zelf worden bereid, op hun zuiverheid worden onderzocht. Eindelijk behooren tot de apotheek 3° voorraadkamer en kelder, waar hetgeen tot aanvulling van het in de apotheek in engeren zin noodig is, wordt bewaard.

Zoowel de in de eigenlijke apotheek als in de voorraadkamers, enz. aanwezige vergiften, gegenoemd in een daarvoor van regeeringswege vastgestelde lijst, worden, afgescheiden van de andere geneesmiddelen, in één of meer gesloten kasten bewaard.

Aan het hoofd der apotheek staat de apotheker, die de bevoegdheid tot het uitoefenen van zijn beroep verkrijgt na het afleggen van het praktisch examen van apotheker, dat door een staatscommissie afgenomen wordt.

Om tot dit examen te worden toegelaten, moet hij (of zij) in het bezit zijn van het bewijs met goed gevolg het doctoraal examen in de artsenijbereidkunde of het theoretisch apothekers-examen te hebben afgelegd. Aan het doctoraal-examen gaat het candidaats-examen vooraf; aan het theoretisch apothekers-examen het 1ste natuurkundig-examen, met aanvullings-examen voor dier- en delfstofkunde. Voor de studie dient de universiteit, waar de aanstaande apotheker gelegenheid vindt zich te bekwamen in de verschillende natuurwetenschappen, die hij als wetenschappelijk man noodig heeft. Hij moet tevens in het bezit zijn van een bewijs, afgegeven door een in Nederland bevoegd apotheker, dat hij onder diens leiding gedurende minstens twee jaren de praktijk der apotheek beoefend heeft. Het diploma van met goed gevolg afgelegd eind-examen van een gymnasium of hoogere burgerschool met 5-jarigen cursus wordt door de wet gevorderd, om tot de genoemde examens te worden toegelaten.

Den titel van doctor in de artsenijbereidkunde te verwerven, is hier te lande alleen mogelijk voor hen, die het eind-examen-diploma van een gymnasium of diploma Staats-examen bezitten.

De apotheker wordt ter zijde gestaan door apothekers-bedienden, die hun bevoegdheid verwerven door een enkel examen. Zij mogen echter niet zelfstandig als apotheker optreden, doch alleen hulp in de apotheek verleenen.

Reeds in de 3de eeuw werden onder den naam

Pharmaceutae (ontleend aan het Grieksche *pharmakon*, dat zoowel vergift, als geneesmiddel beteekent), personen verstaan, die geneesmiddelen voor de zieken bereidden en tevens de geneeskunde beoefenden. Dezen naam vindt men terug in het woord *pharmaceut*, waarmede ook de apotheker wordt bedoeld, en in het woord *pharmacie*, waaronder de artsenijbereidkunst verstaan wordt. Apothekers, die zich uitsluitend met de uitoefening der artsenijbereidkunst bezig houden, vindt men in de 12de eeuw, en meer en meer worden daarna geneeskunst en artsenijbereidkunst afzonderlijk beoefend.

Alleen daar, waar geen apotheker gevestigd is, mag hier te lande de geneeskundige tevens apotheek houden. In enkele gevallen, waarvoor echter bijzondere vergunning noodig is, mag dit ook geschieden in gemeenten, waar slechts één apotheker is gevestigd. Aan het houden van een apotheek zijn een aantal verplichtingen verbonden, die bij de wet zijn vastgesteld, en waarvan het nalaten of verwaarloozen met straf is bedreigd. Ook de inrichting der apotheek, wat betreft hetgeen daarin voorhanden moet zijn, de hoeveelheid en de hoedanigheid der geneesmiddelen, de wijze van bewaring daarvan, enz., zijn door de wet geregeld. Voor het toezicht op de apotheken zijn van rijkswege inspecteurs aangewezen, die het recht hebben de apotheken te onderzoeken, en na te gaan of aan de door de wet gestelde eischen is voldaan.

Apotheker. Zie *Apotheek*.

Apotheose, een woord van Griekschen oorsprong, beteekent vergoding van een mensch, het plaatsen van dezen in de rij der goden, derhalve een plechtigheid, waardoor stervelingen tot den rang der goden worden verheven. Deze plechtigheid, door eerbied en dankbaarheid uitgedacht, maar door vleierij en bijgeloof misbruikt, was in zwang bij de meeste volken der Oudheid, het eerst bij de Assyriërs, Egyptenaren en Perzen, en later bij de Grieken en Romeinen. Bij eerstgenoemden was de apotheose doorgaans het gevolg eener godspraak. Bij de Grieken werden mannen, die zich verdienstelijk voor den Staat gemaakt hadden, na hun dood onder de halfgoden opgenomen. Na den Peloponnesischen oorlog bewees men aan machtige legerhoofden en vorsten reeds goddelijke eer tijdens hun leven, bijv. aan *Lysander* en *Alexander den Groote*. Bij de Romeinen was *Romulus* de eerste en langen tijd de eenige, die onder de goden werd gerangschikt, *Julius Caesar* de tweede en *Augustus* de derde. Na dien tijd werd de apotheose — doorgaans bij Senaatsbesluit — aan alle keizers toegekend, met uitzondering van *Vespasianus*. In de wingewesten viel die eer aan de proconsuls ten deel, zoodat men er weldra den spot mee dreef.

Bij de Romeinen droeg die plechtigheid den naam van *consecratio*. Zij werd op de volgende wijze verricht. Nadat het lijk van den overledene verbrand en begraven was, werd zijn beeld, van was geboetseerd, eerst eenige dagen op een paradebed openlijk ten toon gesteld; gedurende dien tijd werden redevoeringen gehouden en liederen gezongen. Daarna werd het door jongelieden uit den ridderstand en patriciërs in statigen optocht naar het Forum gedragen, waar een koor van knapen en maagden een lijkzang aanhief. Van hier werd het beeld naar het Veld van Mars gebracht en daar op een brandstapel met kostbare reukwerken en specerijen aan de vlammen prijs gegeven. Op den top van dien brandstapel was een adelaar vastgebonden, die zich terstond in de lucht verhief, zoodra de vlam zijn banden slaakte. Deze vogel bracht, naar het gevoelen des volks, de ziel van den overledene naar den hemel. Na zulk een consecratio werd den gestorvene goddelijke eer bewezen; priesters en tempels werden aan hem gewijd, men bracht hem offeranden en zwoer bij zijn naam. Een van de fraaiste kunstwerken der Oudheid is de apotheose van *Homerus*, in verheven werk op een zilveren beker. Ook heeft men nog een groot aantal afbeeldingen van Romeinsche apotheosen. Over het algemeen was den Christenen dat woord een gruwel, hoewel *Prudentius* in de 4de eeuw dien naam gaf aan een gedicht, waarin hij de goddelijke waardigheid van *Christus* verdedigde.

Appalachen, thans uitgestorven Noord-Amerikaansche Indianenstammen, die op de grenzen van de tegenwoordige staten Alabama en Georgië, alsmede langs de kust tot aan het schiereiland Florida, woonden. Zij werden reeds vermeld door *de Soto* in 1539, kwamen later onder de Spaansche heerschappij en namen gedeeltelijk het Christendom aan. Zij vloden voor de invallen der Alabama's naar de ten Z.W. gelegen Fransche koloniën en kregen woonplaatsen aan de Mobile in Alamaba. De laatste nakomelingen, 14 familiën, leefden in 1815 aan de Bayon Rapide in Louisiana. Hun naam is o.a. bewaard gebleven in de Appalachee baai aan de kust van Florida.

Appalachicola is de naam van een Noord-Amerikaansche rivier, welke door de vereeniging van de Chattahoochee met de Flintrivier wordt gevormd. Dit geschiedt op de grenzen van de staten Georgië en Florida. Van hier stroomt zij zuidwaarts naar de St. Georgssont en verder in de Appalachee baai. De Chattahoochee ontspringt in het noordelijk gedeelte van Georgië en vormt over een aanzienlijken afstand de grens tusschen dezen staat en Alabama. De Flintrivier komt uit de binnenlanden van Georgië. Laatstgenoemde twee rivieren zijn gedeeltelijk, en de Appalachicola, welke een lengte heeft van 160 km., geheel voor kleine schepen en stoombooten bevaarbaar.

Appalachisch gebergte. Zie *Alleghanygebergte*.

Apparaat of toestel, de gezamenlijke hulpmiddelen en werktuigen, die voor een verrichting of een arbeid noodig zijn; ook de inrichting voor een scheikundige of natuurkundige bewerking in het laboratorium.

Appèl (van het Latijnsche woord *appellare*, *oproepen*) beteekent bij de militaire macht: 1. een trom- of hoornsignaal tot het verzamelen van troepen; 2. het nagaan of alle tot een afdeeling behoorende troepen aanwezig zijn; 3. een commando bij het schermonderwijs in gebruik, waarbij één voet wordt opgelicht en kort daarop weder wordt neergezet.

Appèl (van het nieuw-Latijnsch „*appellatio*")

beteekent woordelijk *aanspraak*, *aanroeping*, *beroeping*. In meer uitgebreiden zin noemt men aldus ieder beklag over de beslissing van een zaak of van een geschil, waarbij men een ander persoon, in wiens oordeel men meer vertrouwen stelt, oproept om het geschil nogmaals te onderzoeken en de eerstgegevene beslissing te verbeteren. In dezen zin spreekt bijvoorbeeld een schrijver, die zich niet vereenigen kan met het oordeel, door een recensent over zijn werk uitgesproken, van *appèl* aan te teekenen of te *appelleeren* op het publiek.

In engeren, rechtskundigen zin is *appèl* of *hooger beroep* de toevlucht tot een hooger rechtscollege, om verbetering te verkrijgen van een beslissing, gewezen door een lager rechtscollege of door een lageren rechter. Het doel is om de beslissing van dat lager college of van dien lageren rechter te doen vernietigen of wijzigen, omdat hij, die in beroep komt of *appelleert*, beweert, dat zij rechtskundig of feitelijk onjuist is. Het appèl is *een klacht over de onjuistheid van de beslissing*.

De tegenwoordige wetgevingen, ook de Nederlandsche, onderscheiden twee soorten van rechterlijke beslissingen of *vonnissen*, namelijk: 1° vonnissen, die in het *eerste ressort*, dat is, door den rechter, die bevoegd is om het eerst van de zaak kennis te nemen, ook tegelijk in het *hoogste ressort* gewezen zijn; en 2° vonnissen, die, in het *eerste ressort* gewezen, het niet tevens in het *hoogste ressort* zijn. Deze laatste alleen zijn vatbaar voor *appèl*. Zal er dus sprake kunnen zijn van *hooger beroep*, dan dienen er ook meerdere *ressorten* of meerdere *instanties* te wezen, dat is, er moeten zijn een *lagere* en *één* of *meer hoogere rechters* of *rechterlijke colleges*. Een vonnis wordt dus in het *eerste en laatste ressort* geveld door den rechter, als de wet niet toelaat, dat partijen van zijn beslissing verbetering vragen bij een hoogeren rechter. Dit vonnis is dan evenmin vatbaar voor appèl, als dat van een hoogeren rechter, die vonnis geveld heeft in een zaak, waarin te voren reeds door een lageren rechter uitspraak was gegeven. Dit beteekent nu nog niet, dat die laatste uitspraak onomstootelijk vaststaat: de dwaling in de feiten of in het recht, die er ingeslopen is, kan nog wel aanleiding geven tot het inroepen van een ander, soms een *buitengewoon rechtsmiddel*, bijvoorbeeld naar de tegenwoordige Nederlandsche wet: 1° *verzet*, mogelijk tegen een vonnis, waarbij de in rechten geroepene partij is veroordeeld zonder gehoord te zijn (bij verstek), omdat zij niet kon of wilde verschijnen; 2° *revisie* (zie aldaar); 3° *verzet door derden*, een rechtsmiddel, dat aan *derden*, *niet* in het *proces* als *partij* geweest zijnde personen, gegeven wordt om zich te verzetten tegen een vonnis, hetwelk hunne rechten benadeelt; 4° *request civiel*; en 5° *cassatie* (zie onder *Request* en *Cassatie*).

Het appèl kan verder alleen gebruikt worden tegen vonnissen, die nog geen *kracht van gewijsde zaak* verkregen hebben; de partij, die appelleeren wil, moet niet door woord, geschrift of daad getoond hebben, dat zij er in berust, en de termijn om in hooger beroep te komen moet nog niet verstreken zijn.

Appèl vindt zijn toepassing zoowel in *burgerlijke*, als in *strafzaken*.

Onder *burgerlijke* zaken (in engeren zin) vallen volgens de wet: 1° de geschillen, die er onder de burgers ontstaan kunnen betrekkelijk rechten, welke voortvloeien uit het familiewezen en het huwelijk; 2° de geschillen over den eigendom en de daarmede in betrekking staande of daaruit voortvloeiende rechten; 3° de geschillen omtrent rechten en verplichtingen der burgers, die voortspruiten uit de tusschen hen gesloten overeenkomsten, of omtrent andere tusschen hen bestaande verbintenissen. — *Handelszaken* betreffen meer bijzonder de rechten en verplichtingen, die in den handel hun oorsprong vinden of door de wet tot het handelsrecht zijn gebracht.

In *strafzaken* treedt de *Staat* door middel van het Openbaar Ministerie op, om straf te eischen ter zake van een feit, dat door de wet tot misdrijf of tot overtreding wordt gestempeld.

Burgerlijke en handelszaken komen in eerste ressort òf voor het Kantongerecht òf voor de Arrondissements-Rechtbank. Voor het Kantongerecht komen in hoofdzaak alleen die, waarbij betaling van f 200 of een lager bedrag wordt gevorderd; de andere komen voor de Arrondissements-Rechtbank. Van de vonnissen van het Kantongerecht is appèl op de Arrondissements-Rechtbank, behalve van die, waarbij de vordering niet meer beloopt dan f 50. Van de vonnissen, door de Arrondissements-Rechtbank in eerste ressort gewezen, is hooger beroep op het Gerechtshof, behalve in de gevallen, waarin de wet dat beroep uitsluit (bijv. bij vorderingen, de waarde van f 400 niet te boven gaande).

Ook strafzaken komen in eerste ressort òf voor het Kantongerecht òf voor de Arrondissements-Rechtbank. Voor het Kantongerecht komen de meeste *overtredingen* (d. z. in het algemeen de lichtere feiten); voor de Arrondissements-Rechtbank de *misdrijven* (zwaardere). Ook hier kan men van de vonnissen van het Kantongerecht appelleeren op de Arrondissements-Rechtbank; van vonnissen der Arrondissements-Rechtbank, in eerste ressort gewezen, op het Gerechtshof. In enkele gevallen is appèl uitgesloten, bijv. wanneer de Kantonrechter gevonnist heeft over een strafbaar feit, waartegen geen andere straf is bedreigd dan geldboete van hoogstens f 25. Van een uitspraak door den rechter in appèl gegeven, kan men niet opnieuw bij een hoogeren rechter appelleeren. Er is slechts éénmaal appèl.

Men onderscheidt in de tegenwoordige wetgevingen *principaal* en *incidenteel appèl*. Het *principaal appèl* is dat, hetwelk ingesteld wordt door hem, die het *eerst op wettige wijze zijn verlangen te kennen geeft*, om zijn grieven tegen des eersten rechters uitspraak hersteld te zien, gewoonlijk de partij, die naar haar inzien het meest bij het vonnis in het ongelijk is gesteld. *Incidenteel appèl* wordt opgeworpen door de tegenpartij, de voor den hoogeren rechter *geroepene*, die ook van haar kant bezwaren tegen het geheel of een deel van de uitspraak mag inbrengen en beproeven of wijziging daarvan in gunstigen zin voor haar mogelijk is.

Die het eerst *appelleert*, heet *appellant*: zijn

tegenpartij is de *geïntimeerde*; van dezen kan dus het *incidenteel appèl* uitgaan.

Vroeger noemde men dit laatste *appèl* in de practijk *appèl a minima*.

De naam van *geïntimeerde*, 'den *gedaagde in hooger beroep*, komt van het Latijnsche woord *intimare*, dat is *verklaren*, *aankondigen*, omdat het hooger beroep hem *verklaard*, *aangekondigd* is.

In het strafproces staan het *Openbaar Ministerie* en de *beklaagde* tegenover elkaar als partij. Het *Openbaar Ministerie* en de *beklaagde* kunnen beiden in hooger beroep komen.

Het doel van het *appèl* is, zooals boven gezegd werd, om verbetering te verkrijgen in het vonnis van den eersten rechter. Maar dat beteekent niet, dat men er zich in appèl uitsluitend toe moet bepalen, om de gebreken aan te wijzen, die naar het inzicht van den appellant dat vonnis aankleven. De appellant mag niet slechts de onjuiste voorstelling der feiten of het onrechtskundige van de redeneering aan het licht brengen, maar ook nieuwe feiten en nieuwe rechtsmiddelen aanvoeren, om zijn goed recht te staven; hij kan nieuwe bewijsmiddelen aanbieden en andere gronden gebruiken en aldus zijn eigen feilen in de instructie der zaak in eerste instantie herstellen.

Het is hem evenwel niet geoorloofd, om in hooger beroep zijn eisch te veranderen of een nieuwen eisch te doen, behalve, wat het laatste betreft, in de gevallen, door de wet opgenoemd, waarin sprake is van gevolgen, die ten tijde van het instellen van den oorspronkelijken eisch niet voorzien konden worden.

Het *appèl* heeft een tweeledige kracht: een *devolutieve* of *overbrengende* en een *suspensieve* of *schorsende* kracht. Door de eerste draagt het de kennisneming der zaak in geschil, bij het eerste vonnis beslist, aan den hoogeren rechter op. Is het hooger beroep ontvankelijk en in behoorlijken vorm aangebracht, dan wordt het betwiste vonnis onderzocht en òf bekrachtigd, zoo de tweede rechter zich er mede vereenigt, òf te niet gedaan en de zaak opnieuw beslist.

Door de *schorsende* kracht van het *appèl* wordt de partij, aan welke in eersten aanleg de vordering is toegewezen, verhinderd het vonnis ten uitvoer te leggen, buiten de gevallen, waarin een tenuitvoerlegging bij voorraad is toegestaan. De beslissing van den hoogeren rechter moet afgewacht worden, omdat door dezen het vonnis zou kunnen worden vernietigd, en pas na herhaalde zegeviering mag de tenuitvoerlegging begonnen of vervolgd worden.

Het stellen van verschillende instanties dagteekent eerst van het latere Romeinsche recht, en sinds dien tijd ontstond het onderscheid tusschen *judicium* en *res judicata*: *vonnis* en *gewijsde zaak*.

In den beginne was het geoorloofd op de terechtzitting zelf, waarin het vonnis was gewezen, *a facie judicis*, in *'t aangezicht van den rechter*, te appelleeren: bij gebreke daarvan moest men binnen twee of drie dagen na de uitspraak *'t appèl* aanteekenen. *Justinianus* verlengde den termijn tot tien dagen, nadat men van het vonnis kennis had bekomen, opdat men tijd mocht hebben, de eerste opwellende hartstochten tot bedaren te brengen.

Met hetzelfde doel is bij ons recht in burgerlijke zaken het hooger beroep van een vonnis binnen acht dagen na de uitspraak in het algemeen verboden. In het oude Fransche recht waren de termijnen van appèl zeer lang gesteld, doch bij de invoering van den *Code de procédure civile* zijn zij terruggebracht tot drie maanden. Onze wet stelt denzelfden termijn vast, te rekenen van den dag der uitspraak van het vonnis. In strafzaken is de termijn van appèl 14 dagen na de uitspraak van het vonnis. Naar het Romeinsche-, Oud-Hollandsche- en Fransche recht werd de appellant, wiens beroep werd afgewezen, in een geldboete veroordeeld, als 't ware om hem te straffen voor zijn vermetel aanvallen van een rechterlijke uitspraak en het oponthoud, dat hij zijn tegenpartij in de verkrijging van haar goed recht deed ondervinden. De tegenwoordige Nederlandsche wet kent die boete niet meer.

In het *Oud Germaansch recht* was het hooger beroep ook onbekend. De *volksgerechten* vonnisten terstond in hoogste ressort; een beroep op het zoogenaamde *Godsgerecht* was niet zoozeer de openbaring van een grieve tegen het gevelde vonnis, als wel een aanklacht tegen de rechtsprekenden zelf: in een eerlijk vuistgevecht werd de hulp der Godheid van weerszijden ingeroepen; door tusschenkomst van deze zou uitgemaakt worden, dat de eerlijkheid van hem, die als verwinnaar uit den strijd trok, boven allen twijfel verheven stond.

Na verloop van tijden pas ontmoet men rechtsmiddelen, waardoor herziening kon verkregen worden van een vonnis, dat door de in het ongelijk gestelde partij *gescholden* werd; nog was het geen eigenlijk *appèl*. Tegen het einde der 15de eeuw werd *formeel* hooger beroep in de Duitsche landen ingevoerd.

Appel, de vleezige vrucht, *pitvrucht* (zie *Vrucht*) van den appelboom (Pirus malus, fam. Rosaceeën. afd. Pomeeën), met een hoornachtig *klokhuis*, waarin vijf tweezadige hokjes. Dikwijls wordt zij als *schijnvrucht* beschreven, daar zij ontstaat uit een „onderstandig" vruchtbeginsel. Op den top der rijpe vrucht zijn dan ook de overblijfsels van kelkslippen en meeldraden nog aanwezig. Van de peer (Pirus communis) onderscheidt de plant zich o.a. door de kort toegespitste, in jeugdigen toestand aan de onderzij viltige bladeren, de meestal roodachtige bloembladen, de gele helmknoppen, de halverwege vergroeide stijlen en de naar den voet niet versmalde, maar aan de inhechtingsplaats van den steel min of meer ingedeukte vruchten, die in het sappige vleesch geen steencellen hebben. Ook bloeit de boom meest iets later dan de peer. De bloemen staan, evenals bij de peer in weinigbloemige schermvormige trossen aan bijzondere „korte loten". Zij geuren overdag weinig, maar 's nachts des te meer, zoodat ze dan vele nachtvlinders aanlokken. Ze zijn protogynisch, waardoor in de pas geopende bloem licht kruisbestuiving plaats heeft. Later kan bij vele variëteiten bij het opengaan der helmknoppen ook zelfbestuiving geschieden, waardoor echter slechts weinig vruchten gevormd worden. De bloemen blijven 5 á 6 dagen geopend; zij kunnen slecht tegen regen.

De in talrijke variëteiten gekweekte appel is waarschijnlijk het produkt der kruising van verscheidene soorten, waaraan de doornige, ook in ons land hier en daar in bosschen voorkomende „wilde appelboom", P. malus acerba, misschien slechts weinig deel heeft gehad. Ook de gekweekte plant wordt hier en daar *verwilderd* aangetroffen.

Cultuur. Het kweeken van jonge appelboomen heeft in verscheidene gemeenten van ons land in 't groot plaats, zooals te Boskoop, Naarden, Bussum, Elst, Oudenbosch, Aalsmeer, Opheusden, Lottum en Wansum. De jonge boomen worden naar alle landen, tot zelfs naar Amerika verzonden. Over 't algemeen genomen worden appelboomen meer aangeplant dan pereboomen, eensdeels, omdat de vruchten voor den groothandel door haar meerdere duurzaamheid hoogere waarde hebben, anderdeels omdat op de meeste gronden de appel beter groeit dan de peer.

Voor de rationeele uitoefening van de appelcultuur is het noodzakelijk den jongen boom eerst eenigen tijd in de kweekerij te verplegen, tijdens hij zijn veredeling en vorming ondergaat.

Hoogst zelden worden goede variëteiten uit zaad verkregen, hoewel tegenwoordig een belangrijk streven merkbaar is om door zaaien goede en tevens gezonder vruchtenvariëteiten te verkrijgen. In dit opzicht maakt de Luntersche tuinbouwvereeniging zich vooral verdienstelijk.

Doorgaans moeten de goede appelvariëteiten door veredeling vermeerderd worden, hetgeen plaats moet hebben op kerngezonde onderstammen. Voor deze laatste kan men kiezen: 1e de zaailing, ook wildeling geheeten; 2e de paradijs; 3e de doucin.

Eerstgenoemde moet uit zaad van goede, vruchtbare, gezonde, sterk groeiende variëteiten gekweekt worden en niet, zooals het helaas te dikwijls geschiedt, uit zaad, hetwelk veeltijds als afvalproduct bij de ciderfabricatie in den handel wordt gebracht. Zij dient voor groote vormen als: groote leiboomen, half- en hoogstamboomen.

De breedbladerige paradijs wordt uit stekken of afleggers gekweekt en voor kleine vormboomen als: piramiden, struikvormen en kleine leiboomen gebruikt. Dit is ook het geval met de „Doucin", maar deze laatste groeit beter op zandigen schralen grond dan de paradijs en geeft dus daar nog goede uitkomsten waar de kwaliteit voor de paradijs reeds te wenschen overlaat. Laagliggende en kleibevattende gronden zijn voor de paradijs noodzakelijk. De „wildeling" onderscheidt zich verder doordien zij ouder wordt dan de andere „onderlagen" en op lateren leeftijd haar vruchten voortbrengt. Hieruit volgt, dat voor alle fruittuinen of onderplantingen gebruik zal gemaakt worden van de variëteiten van vroeg vruchten voortbrengende onderstammen.

Men onderscheidt „laag geënte", „boven geente" en 2 maal geënte appelboomen. Eerstgenoemde zijn dicht bij den grond geënt, stam en ent zijn dus uit dezelfde var. gevormd. Boven geënte boomen zijn op de hoogte van de kroon geënt. Deze manier vereischt meer tijd, veroorzaakt grootere wonden bij het enten en maakt de boomen duur. Tweemaal geënte boomen zijn bij den grond geënt met een soort, die den stam vormt en nog eens op de hoogte van de kroon met de gewenschte variëteit. De boomen ondergaan dus tweemaal een belangrijke operatie bij het enten, lijden daardoor veel en worden zeer duur, terwijl deze kostbare kweekwijze bijna geen enkel voordeel aanbiedt.

Zooals hierboven bleek, kunnen de appelboomen in verschillende vormen gekweekt worden. Echter zijn niet alle evengoed voor den vruchtenkweeker. Gelukkig raakt de tijd voorbij, waarin steeds alle mogelijke kunstvormen worden aanbevolen; vormen die alleen in tuinen van liefhebbers thuis behooren, door middel van een z.g. „beredeneerden snoei" in den vorm te houden zijn, maar waarvan het vruchten voortbrengend vermogen zeer laag staat.

Tegenwoordig kweekt men alleen kroonboomen en legt men zich meer en meer op den aanplant van zoogenaamde struikvormen toe. Beide hebben het voordeel van weinig toezicht bij de vorming te eischen en gemakkelijk in onderhoud te zijn.

Appelboomgaarden treft men zeer veel aan in de Betuwe, Limburg, Westland, Utrecht, de Hoeksche Waard, de Langstraat en in de streek tusschen Hoorn en Enkhuizen. Men onderscheidt *enkelvoudige* en *gemengde* boomgaarden van appels. In de eerstgenoemde vindt men alleen appelboomen, in de laatstgenoemde treft men ook andere vruchtboomen aan. Meestal zien de boomgaarden er niet goed onderhouden uit, hetgeen 't gevolg is van den verwaarloosden snoei en de zorgelooze behandeling. Langzamerhand zal hierin wel eenige verbetering komen, wanneer het tuinbouwonderwijs den practicus meer en meer zal bereiken. De bemesting van de appelboomen laat in ons land zeer veel te wenschen over. De vruchtenkweekers meenen dat geen voedsel noodig is, want brengen ze meststoffen aan voor de tusschen de appels groeiende planten, dan zijn deze slechts voldoende voor die bijgewassen. Toch werkt het aanbrengen van plantenvoedingsstoffen bij appels uitnemend op den groei en de vruchtbaarheid.

Er zijn zeer veel variëteiten van appels. De kennis van al die variëteiten noodzaakt een buitengewoon moeielijke studie. Zie „Pomologie". Wil men een goed vruchtenkweeker zijn, dan dient men te weten welke variëteiten waard zijn aangeplant te worden. De meeste kweekers planten veel te veel var. aan, zoodat ze nimmer in staat zijn groote hoeveelheden van gelijkvormige vruchten op de markt te brengen. Hierin ligt juist de kracht van de Amerikaansche appelkweekers, die in een 10 tal jaren de Amerikaansche en Europeesche markten veroverd hebben.

Voor het Nederlandsche klimaat en onzen vaderlandschen bodem zijn de volgende variëteiten mee van de beste: Princesse noble; Goudreinet; Gravensteiner; Ribston pippeling; Zure Paradijs; Zure aermgaarde; Boumans reinet; Grauwe herfstreinet; Vlaamsche schijveling; Zoete Veentje; Keswick Kodlin; Lord Suffield; Keizer Alexander; Cox's pomona; Peas good non such; Bismarck appel; Leve alma; Calville Lesans. De meeste gezochte Amerikaansche var. zijn: Northern Spy; Ben Davis; Baldwin.

Wil men appels lang bewaren, dan plukke

men laat rijpende variëteiten voorzichtig af, zoodat de washuid der vrucht zoo weinig mogelijk beschadigd wordt en legge ze op een duistere koele vorstvrije plaats in slechts één laagje neer, zonder dat ze elkaar onderling aanraken. Nu en dan behooren die vruchten te worden nagezien en omgelegd, om de minder goede exemplaren te verwijderen. Langer kunnen ze bewaard worden in speciaal voor dat doel gebouwde vruchtenkelders, waarin de temperatuur en ventilatie goed geregeld moeten kunnen worden. Het bewaren gaat ook in kuilen in den grond, wier wanden met een dikke laag stroo bedekt zijn. Over de appels komt dan ook een laag stroo en daarop de grond. Bij deze behandeling gaan echter soms veel vruchten verloren.

Appelbladroller (*Grapholitha pomonella* = *Carpocapsa pomonana*, fam. Bladrollers), het kleine vlindertje, welks vuil vleeschkleurige, bruinkoppige rups appelen en peren „wormstekig" maakt. Het jonge rupsje boort zich in de jonge vrucht een, later met uitwerpselen gevulde gang met een verwijding bij het klokhuis, verlaat deze, volwassen geworden, in het najaar, om zich in schorsspleten van een boom of in schuilhoeken van een vruchtenbewaarplaats in te spinnen. Het vlindertje met hoogstens 2 cm. vlucht, vliegt van Mei tot in Augustus. Het heeft donkergrijze voorvleugels met heldere gegolfde dwarslijnen, een groote donkerbruine, met goudbrons afgezette vlek aan den top en metaalglanzige franje. De achtervleugels zijn grijsbruin met licht grijze franje.

Appelbladluis. Onder dezen naam vermelden wij de groene (*Aphis mali*) en de roodachtige appelbladluis (*Aphis sorbi*). De schadelijkste *bladluis* (zie aldaar) der appelboomen is echter Schizoneura lanigera, de *Bloedluis* (zie aldaar).

Appelbladvloo (*Psylla mali*, fam. *Bladvlooien*, zie aldaar). Een tot de snavelinsecten of Halfvleugelingen (onderorde *Plantluizen*) behoorend insect, dat, evenals zijn larven („zuigers"), nadeelig kan worden door aan de knoppen twijgjes en takken der appelboomen te zuigen.

Appelbloesem, een samengestelde verf, bestaande uit koningsrood, paarse doodekop en wit, half en half met gekookte en ongekookte olie vermengd.

Appelbloesemkever (*Anthonomus pomorum*, fam. Snuitkevers), een klein ongeveer 4 mm. lang kevertje, dat op sommige plaatsen zeer algemeen voorkomt en uiterst schadelijk optreedt. Het is zwartbruin, grauw behaard, met schuins over de dekschilden loopende dwarsbanden. Het wijfje legt hare eieren in de bloemknoppen van appel- (of pere-) boomen. De larve eet de meeldraden en stijlen op en verpopt in den verdrogenden knop of bloem. De kever komt in Mei of Juni reeds uit, overwintert achter schors of tusschen mos, en zoekt in het vroege voorjaar de bloemknoppen weer op. Bij gevaar laten de kevers zich vallen.

Appelius, *Jean Henri*, minister van Financiën in Nederland, werd in 1767 te Middelburg geboren. Zijn vader was er predikant bij de Waalsche gemeente. Nadat de jonge *Appelius* zich in zijn geboortestad in de Oude talen had geoefend, begaf hij zich naar de hoogeschool te Leiden, waar hij tot doctor in de rechten promoveerde. Nadat hij eenigen tijd te Middelburg als advocaat was werkzaam geweest, werd hij in het jaar 1795 tot raadpensionaris van Zeeland en daarna tot volksvertegenwoordiger van dat gewest benoemd. In 1803 werd hij lid van den Raad van Financiën, 1804 lid van den Staatsraad, in 1808, onder koning *Lodewijk*, chef der Staatssecretarie en in 1809 minister van Financiën. Nadat ons land bij Frankrijk was ingelijfd, nam hij zitting in den Staatsraad te Parijs. Na het afschudden van het Fransche juk (1814) werd hem, als lid van den Raad van State, opgedragen, om de financiën in de Zuidelijke Nederlanden te regelen. In 1815 werd hij benoemd tot directeur-generaal der directe belastingen, in 1820 verkreeg hij, als minister van Staat, het algemeene beheer der ontvangsten en in 1824 werd hij minister van Financiën. Hij overleed in 1828.

Appelman is de naam van een aanzienlijk Amsterdamsch geslacht. Hiertoe behoorden:

Appelman, Hubert Simonsz, door *Alva* verbannen bij vonnis van den 6den Juni 1569, omdat hij in zijn huis te Amsterdam heimelijk vergaderingen belegde, waar predikatiën der Mennonieten gehouden werden.

Appelman, Balthazar Simonsz, waarschijnlijk een broeder van den voorgaande, schepen van Amsterdam in het jaar 1578 en twaalf jaren later burgemeester aldaar. Zijn zoon *Wijbrand* was er later eveneens schepen, alsmede zijn tweede zoon, doctor *Sijbrand Baltenz. Appelman*.

Appelman, Jean, een nakomeling van bovengenoemde. Deze was in het jaar 1672 en later tot aan zijn overlijden (27 December 1694) achtereenvolgens lid der vroedschap, schepen, burgemeester en thesaurier van Amsterdam.

Appelmans, *Pieter*, was in het begin der 15de eeuw met *Johan Amelius* de bouwmeester van de hoofdkerk te Antwerpen, nadat hij reeds de St. Joriskerk had doen verrijzen. Hij overleed reeds in 1434, en de hoofdkerk werd eerst in 1518 in den toestand gebracht, waarin zij zich thans bevindt.

Appel-olie, *appelaether* of *appelessence* is een oplossing van valeriaanzuren amylaether en alkohol. Om ze te bereiden, doet men $5^1/_2$ deelen rood chroomzuur kalium met 5 deelen water in een distillatietoestel en voegt er allengs een mengsel bij van 1 deel amylalkohol en 5 deelen geconcentreerd zwavelzuur. De reactie is dan zóó levendig, dat de vloeistof aanstonds kookt, en als het koken ophoudt, gaat men distilleeren. Het distillaat bestaat uit een waterige oplossing van valeriaanzuur en een daarop drijvende olie-achtige laag van valeriaanzuren amylaether. Men scheidt ze langs mechanischen weg, neutraliseert het zuur met koolzuurnatrium in een door stoom verwarmde schaal, totdat alle vocht verdwenen is, en voegt bij $1^1/_4$ deel van dit zout een mengsel van $^3/_4$ deel amylalkohol en 1 deel zwavelzuur. Verwarmt men dit tot 100° C., dan ontstaat een nieuwe hoeveelheid aether, die door toevoeging van water afgescheiden wordt. De valeriaanzure amylaether heeft in zuiveren toestand een al te sterken reuk, maar wordt hij in 8—10 deelen alkohol opgelost, dan

ontstaat een aangename appelgeur. De appelolie wordt door confituriers gebezigd.

Appelsga, dorp in de Friesche gemeente Oost-Stellingwerf met 1000 inwoners, te midden van heiden, woeste zandheuvels en venen. Vroeger vond men er het Praemonstratenserklooster 's Werelds Licht. Het dorp bestaat uit twee deelen: *Appelsga* en *Nieuw-Appelsga*, waarvan het laatste zich langs de Opsterlandsche Compagnonsvaart tot aan de Drentsche grens uitstrekt.

Appelspintkever, *Scolytes* (= *Eccoptogaster*) *pruni* een tot de *Schorskevers* (zie aldaar) behoorende keversoort, die (met haar variëteit *pyri*) in verschillende vruchtboomen schadelijk optreedt.

Appeltern, gemeente in de provincie Gelderland, groot 3208 H.A., bevolking (1904) 3072 zielen. De bodem is vruchtbare klei, echter laag gelegen en door dijken tegen overstroomingen der Maas beschermd. Er behooren 4 dorpen en eenige buurten tot de gemeente, wier bevolking vooral van landbouw leeft. De bevolking is overwegend Katholiek. Door het optreden eener geestdrijvende Hervormde secte deed Appeltern voor een paar jaren veel van zich spreken. Het dorp *Appeltern* telt slechts 350 inwoners en onderhoudt door een veer over de Maas gemeenschap met het stadje Megen.

Appelvink is de naam eener soort van vinken (zie aldaar), behoorende tot de groep der dikbekken, een der drie groepen, waarin de familie der vinken gewoonlijk wordt gesplitst. Daar de appelvink zeer verzot is op kersen en erwten, hebben de tuinlieden het niet erg op hem begrepen, ofschoon deze vogel in een ander opzicht weer zeer nuttig is door het dooden van een groot aantal schadelijke insecten. Het nest zit zeer fraai in elkander: aan de buitenzijde bestaat het uit takjes en mos, aan de binnenzijde uit droge grasjes, fijne wortelvezels en haar. Veelal vindt men de nesten in oude appel- of pereboomen, echter ook in het bosch.

Appelwijn. Zie *Cider*.

Appelzuur, *acidum malium* ($C_4 H_5 O_6$ of $HO.OC.CHOH.CH_2.COOH$). Daar het een asymmetrisch koolstofatoom bezit, bestaat het uit drie modificaties; de linksdraaiende komt in vele zuursmakende vruchten voor (onrijpe appels, druiven, kruisbessen, enz.). Zuur appelzure calcium komt voor in tabaksbladen. Het is reeds in 1785 door *Scheele* ontdekt. Bij verhitting ontstaat er fumaarzuur en maleinezuur uit; door reductie ontstaat barnsteenzuur.

Appendicitis. Zie *Blinde darm-ontsteking*.

Appenzell (Abbatis Cella) is het dertiende kanton in Zwitserland, dat van alle zijden door het kanton St. Gallen omgeven is. Het heeft een oppervlakte van 419,6 v. km. en ligt op de N. en N.W. hellingen van de Sentisgroep. Appenzell is geheel bergland; in het Z. zijn het Hoog- en Middel-Alpen, in het N. en N.W. Voor-Alpen. De hoogste toppen zijn de Sentis (2505 m.) en de Altmann (2435 m.), die beide met eeuwige sneeuw bedekt zijn. Het kanton wordt besproeid door de Sitter en haar zijrivier de Urnäsch, welke uitmonden in de Thur, alsmede door een aantal beken, die naar het Bodenmeer en den Rijn stroomen. Het klimaat is er ruw en veranderlijk, vooral in het zuidelijk gedeelte. Tot de voornaamste voortbrengselen behooren hout, gras, aardappelen, boter, kaas, boomvruchten, wijn en koren. De hoofdbron van bestaan is er de veeteelt; men hoedt er des zomers op de grazige alpenweiden veel koeien, schapen, geiten en paarden. Het rundvee is er meestal donkerbruin van kleur en grooter dan in de kantons Glarus, Uri en Unterwalden. De industrie is er van beteekenis. Het aantal inwoners bedraagt volgens de telling van 1900 68.849. De bevolking is levenslustig en opgewekt en houdt van lichaamsoefeningen. Het kanton bestaat sedert 1597 uit twee zelfstandige deelen, namelijk *Appenzell-Ausser-Rhoden* met een meest Hervormde, en *Appenzell-Inner-Rhoden* met een meest R. Katholieke bevolking.

Appenzell-Ausser-Rhoden is het grootste der twee gewesten. Het telt op 260,6 v.km. 55.380 bewoners (1900), d. i. 212 per v.km. Het zijn voornamelijk Duitschers; er wonen slechts 240 Italianen en 71 Franschen. Door de rivieren Setter en Goldach wordt het in 3 natuurlijke deelen gesplitst. Landbouw en veeteelt bloeien er, slechts 47 v. km. is met bosch bedekt en improduktief zijn slechts 7 v. km. $^2/_3$ van de bevolking leeft van de industrie, vooral van de katoenweverij. De voornaamste plaats is St. Gallen. Heiden, Gais en Heinrichsbad worden jaarlijks door duizenden vreemdelingen bezocht. De instellingen zijn er zuiver democratisch. De grondwet van 1880 bepaalt, dat de hoogste macht uitgeoefend wordt door het volk, door de Landsgemeente, waartoe, met uitzondering van de eer- en weerloozen, alle mannelijke ingezetenen behooren, die het 18de levensjaar hebben bereikt. De Landsgemeente vergadert ieder jaar eenmaal en wel afwisselend te Trogen en Hundwil. Zij is het wetgevend lichaam, kiest den Regeeringsraad van 7 leden en uit hun midden den president en den opperrechter, alsmede een lid voor den Zwitserschen Stendenraad. De kantonsraad vergadert te Herissau en bestaat uit afgevaardigden der gemeenten (1 op 1000 zielen). De rechtbank is samengesteld uit 11 leden en houdt zitting te Trogen.

Appenzell-Inner-Rhoden heeft een oppervlakte van 159 v.km. en een Duitsche bevolking van 13.469 zielen, d. i. 84 per v.km. (1900). De veeteelt is een hoofdmiddel van bestaan; met borduren houden zich bijna 4000 personen bezig. Ook hier is het bestuur op dergelijke wijze ingericht als in het andere gedeelte.

De grondwet is van 1872 en werd in 1883 en 1895 herzien. Alleen de Landsgemeente heeft het recht, om wetten uit te vaardigen, te wijzigen of op te heffen. Zij verleent het burgerrecht (indigenaat). Geen belangrijke werken mogen op kosten des lands ondernomen worden zonder toestemming der Landsgemeente. Ook onderzoekt zij de rekening der inkomsten en uitgaven van elk voorafgaand jaar. In het Protestantsche Ausser-Rhoden handhaaft elke gemeente hare zelfstandigheid. Het R. Katholieke Inner-Rhoden is onderworpen aan den bisschop van St. Gallen. In dit kanton heeft men uitmuntende wegen, die met spoorwegen in verbinding staan. De hoofdplaats *Appenzell*, welke ruim 4553 in-

woners (1900) telt, ligt ter hoogte van 778 m. in een fraai en vruchtbaar dal, waar de Sitter doorheen vloeit. Een overdekte brug ligt over de rivier. Men vindt er een paar kloosters en een fraaie Gotische kerk. Van hier leidt een locaal-spoorweg over Herissau naar Winkeln.

Het land van Appenzell stond vroeger met het overige Helvetië onder de heerschappij der Romeinen. Ten tijde van *Honorius* namen de Alemannen het in bezit en vervolgens de Franken. Het klooster St. Gallen had reeds vroeg hier bezittingen, en op de plaats, waar, naar men zeide, de Heilige *Gallus* als kluizenaar gewoond had, bouwde later een abt van St. Gallen een kapel of cel; van die gebeurtenis is de naam afkomstig. De inwoners hadden er van de kloostervorsten vaak veel te lijden. In 1403 behaalden zij op den abt van St. Gallen een glansrijke overwinning, alsmede in 1405 een aanvankelijke zegepraal op de Oostenrijkers, zoodat zij zelfs met goed gevolg in het land der vijanden doordrongen. Wel moesten zij in 1408 met groot verlies terugtrekken en hunne veroveringen prijs geven, maar hunne onafhankelijkheid bleef bestaan. Gedurig lagen zij met het stift van St. Gallen overhoop en werden in den ban gedaan, maar in 1452 sloot Appenzell met de 7 oude en in 1513 met al de 12 kantons een eeuwig verbond en bleef in het eedgenootschap opgenomen. De wrijving in de dagen der Hervorming tusschen de R. Katholieken en Protestanten ontstaan, heeft er aanleiding gegeven tot de tegenwoordige verdeeling in twee gewesten (1597). Het wapen van het kanton is een staande zwarte beer met roode klauwen op een zilveren veld.

Apperceptie. Dit woord, door *Leibnitz* ingevoerd, beteekent oorspronkelijk bewuste toeeigening van een voorstellingsinhoud door den denkenden geest.

Apperceptie staat tegenover perceptie, waaronder een vaag, niet met opmerkzaamheid beschouwd, niet in bewust verband met andere voorstellingen tredend bewustzijn verstaan wordt.

Kant gebruikt de uitdrukking in den zin van het zelfbewustzijn of het ik-bewustzijn, dat alle voorstellingen begeleidt met de gedachte: ik denk. De synthetische eenheid van de apperceptie is voor hem de laatste, apriorische grondslag van alle menschelijke kennis. *Herbart* maakt een meer speciaal psychologisch gebruik van apperceptie, n.l. als wederkeerige invloed, die intreedt tusschen nieuwe voorstellingen en de reeds aanwezige, bij welk proces de nieuwe bewustzijnsinhoud geassimileerd wordt aan den bestaanden, zooals de spijs in het lichaam geassimileerd wordt aan de organen. Door *Wundt* wordt meer de aandacht gevestigd op het nauwe verband van „wil" en apperceptie"; maar aan diens theorie kleeft te veel vaagheid om het niet begrijpelijk te maken, dat de meeste psychologen ongenegen zijn naast „opmerkzaamheid" en „wil" nog de apperceptie in de psychologie op te nemen.

In de paedagogie beteekent apperceptie de geestelijke assimilatie, waardoor de leerlingen zich nieuwe kennis toeeigenen en met de oude in verband brengen.

Appert, *Benjamin Nicolas Marie*, den 16den September 1797 te Parijs uit onbemiddelde ouders geboren, was een man, die zich jegens het onderwijs, de gevangenen en de ontslagen gevangenen zeer verdienstelijk heeft gemaakt. In 1816 begaf hij ziah naar de noordelijke departementen, waar hij aan de methode van wederkeerig onderwijs ingang zocht te verschaffen. en hij slaagde hierin zoo goed, dat de minister van Oorlog hem ontbood naar Parijs, waar hij met een cursus voor officieren en onderofficieren werd belast. In 1820 richtte hij een school op, waarvan hij de leiding had, in de milltaire gevangenis te Montaigne; maar hij werd er wegens het ontsnappen van twee gevangenen zelf in hechtenis genomen. Na verloop van drie maanden werd hij vrijgesproken, maar toen ook was zijn besluit genomen, om al zijn krachten te wijden aan de verbetering van het lot der gevangenen. Hiertoe ondernam hij in 1825 een reis door geheel Frankrijk, om zich met den toestand der gevangenissen bekend te maken, en hij verkondigde in een dagblad „Journal des prisons" de uitkomsten van zijn onderzoek. Te Némelfing in het Moeseldepartement stichtte hij in 1841 op eigen kosten een kolonie van ontslagen gevangenen, maar uit geldgebrek moest hij dat werk laten varen. In het jaar 1846 begaf hij zich naar het buitenland. In België, Oostenrijk, Pruisen, Hamburg, enz. onderzocht hij den staat der gevangenissen en gaf daarvan verslag in zijn reisbeschrijvingen. Zoo schreef hij: „Voyage en Belgique", „Voyage en Prusse", „Hambourg, ses prisons et hospices", en nog verscheiden Duitsche werken. Van eenzame opsluiting was *Appert* een sterk tegenstander. Na de Februari-omwenteling keerde *Appert* niet naar Frankrijk terug, maar toefde meest te Berlijn of zwierf door de Duitsche staten rond. Niet overal werd hij met dezelfde welwillendheid ontvangen. Te Stuttgart had hij een audientie bij den koning, maar deze liet hem door een paar geheime politieagenten gadeslaan en ten slotte bevel geven, om het land te verlaten.

Appert, François, een broeder van den voorgaande, was een Fransch werktuigkundige, die zich een naam gemaakt heeft door de naar hem genoemde *methode* (zie aldaar), om plantaardige en dierlijke voedingsmiddelen voor bederf te bewaren.

Deze werktuigkundige bracht reeds in 1804 zijn methode in toepassing en deelde haar in 1809 mede aan het Genootschap tot Aanmoediging van Nijverheid. Zij werd door een commissie onderzocht, en de uitkomst van dit onderzoek was zoo gunstig, dat de Fransche regeering den uitvinder een prijs toekende van 12000 francs, onder voorwaarde, dat hij zijn methode uitvoerig zou bekend maken. Dit geschiedde in 1810 in het geschrift: „L'art de conserver toutes les substances animales et végétales" (5de druk, 1834). Hij stierf in 1840.

Appert's methode voor het conserveeren van levensmiddelen bestaat hierin, dat deze (vleesch, visch, groenten, enz.) in blikken bussen gedaan worden; de bus wordt voorzien van een deksel met een klein gaatje; deze deksel wordt er luchtdicht op gesoldeerd en dan wordt de bus in water, keukenzoutoplossing of calciumchloride-

oplossing, naar gelang van den inhoud, korteren of langeren tijd verhit; direct nadat de bus uit het bad genomen is, wordt het gaatje in het deksel dicht gesoldeerd.

Later is deze methode eenigszins gewijzigd door *Jonas*. Deze brengt de bussen bij het koken door middel van een buis in verband met een luchtledige ruimte, zoodat al de lucht uit de buizen wordt opgezogen.

De gunstige werking der methode van *Appert* berust hoofdzakelijk op de vernietiging van alle kiemen, die gisting en bederf kunnen wekken. Dit geschiedt door een aanhoudende, allesdoordringende kookhitte. Op hetzelfde principe berust het pasteuriseeren van wijn en het conserveeren van melk in flesschen.

Appetijt. Dit woord, afkomstig van het Latijnsche *appetitus* (begeerte), wordt in verschillende beteekenis gebruikt. In de eerste plaats wordt er een matig verlangen naar spijs en drank door aangeduid, hetwelk bij vermeerderde kracht in honger en dorst overgaat. In dien zin is appetijt iets dergelijks als eetlust. In de tweede plaats wordt door dat woord een verlangen naar een bepaalde spijs aangeduid.

De appetijt als gewone eetlust strekt zich uit, evenals de honger, over alles wat eetbaar is en kent geen ander doel dan de verzadiging, die hem verdrijft. Verlangt de appetijt daarentegen bepaalde spijzen, dan is geenszins verzadiging, maar een aangename prikkeling der smaakzenuwen het doel, hij wil niet alleen eten, maar hierdoor ook genieten. Daarom begeert de mensch in gezonden toestand datgene, wat hij door de ondervinding als streelend voor de tong heeft leeren kennen. Deze soort van appetijt vertoont zich het duidelijkst en krachtigst, wanneer de honger gestild is, zoodat er geen eigenlijke behoefte te bevredigen is en de eetlust alleen voor zijn genoegen werkzaam blijft en alzoo een groote kieskeurigheid aan den dag legt.

Reeds een ruim gebruik van vette of zoete zelfstandigheden doet den appetijt ontwaken naar spijzen, die door een eigenaardigen, bitteren, zuren, zoeten of specerijachtigen smaak het onaangenaam gevoel, door het gebruikte voedsel ontstaan, in den mond en in de maag doen verdwijnen en vervolgens wellicht door prikkeling van het slijmvlies van de maag de spijsvertering ondersteunen. Bij een gestoorde spijsvertering kan de appetijt geheel en al verdwijnen, evenals door zenuwaandoening tengevolge van smart, toorn, schrik, overspanning, slapeloosheid, enz. Een stoornis in het zenuwstelsel kan daarentegen ook den appetijt vermeerderen of daaraan zoodanige richting geven, dat hij ongewone, ja vaak zeer buitengewone spijzen begeert. Intusschen zijn die zoogenaamde „lusten" veelal het uitvloeisel van kinderachtige luimen. Dikwijls gebeurt het, dat de appetijt in geenerlei verband staat met de ongesteldheid der maag, zoodat hij zelfs bij maagkanker en maagontsteking blijft voortduren. Slechts enkele malen schijnt de appetijt op bepaalde ziekten te wijzen. Een groote trek naar brood en meelkost bijv. wettigt het vermoeden, dat er wormen in het darmkanaal aanwezig zijn.

Slechte magen en verloren appetijt openen een ruim veld voor de vrienden van huismiddelen en geheime artsenijen. Wie aan een dergelijke ongesteldheid sukkelt, mag zich wel bedenken, eer hij baat zoekt op dien gevaarlijken weg. Wie zijn maag door overlading of overprikkeling bedorven heeft, late zich niet verleiden, om de ingewanden door scherpe en gewoonlijk moeilijk verteerbare stoffen nog verder van streek te brengen. Gebrek aan appetijt is gewoonlijk meer een gevolg van een ziekelijken toestand van het geheele lichaamsgestel, dan van een ziekte van de maag. Dat gebrek wordt het best verholpen door een goed diëet, dat wil zeggen door het zeer matig gebruik van licht verteerbare spijzen, en tevens door verblijf in de frissche lucht en door behoorlijke beweging.

Appia, via. Zie *Appische weg*.

Appiani, *Andrea*, een Italiaansch historieschilder, door zijn tijdgenooten „de schilder der Gratiën" genoemd, werd geboren te Milaan den 23sten Mei 1754 (volgens anderen in 1761 te Bosizio). Hij was de telg van een adellijk, maar arm geslacht en bezocht achtereenvolgens Parma, Bologna, Florence en Rome, om er de werken der groote meesters en vooral in deze laatste plaats de fresco's van *Rafaël* te bestudeeren. Zijn plafonds in het paleis te Monza, waar aartshertog *Ferdinand*, gouverneur van Lombardije, zijn verblijf hield, bezorgden hem grooten roem. Niet lang daarna schilderde hij de evangelisten en leeraars der Kerk in den koepel van het koor van St. Celso te Milaan. Als afgevaardigde uit Italië woonde hij de kroning bij van *Napoleon I* te Parijs, en deze benoemde hem tot lid van het Instituut van Kunsten en Wetenschappen in Italië. Vervolgens werd hij hofschilder met een vast jaarlijksch inkomen, en nu arbeidde hij ijverig aan de voltooiing van een groot werk, namelijk aan de voorstelling der wapenfeiten van *Napoleon* tot aan zijn kroning, in de groote zaal van het koninklijk paleis te Milaan. *Appiani* behoort tot de vertegenwoordigers van den academisch-klassieken stijl. Hij stierf den 8sten November 1817 te Milaan, nadat hij reeds in 1813 door een beroerte getroffen was, die hem noodzaakte het penseel voor goed neer te leggen. Tien jaar na zijn dood stichtte het Instituut te Milaan voor hem een gedenkteeken in het paleis Brera, namelijk de groep der drie Gratiën, van de hand van den grooten *Thorwaldsen*. Tot de schoonste frescostukken van *Appiani* behoort voorts een *Apollo* met de *Muzen* in de Villa Bonaparte, die weleer aan *Eugenius* als vicekoning van Italië toebehoorde. Zijn meestberoemde schilderijen in olieverf zijn: „De Olympus", „Het toilet van *Juno*, bijgestaan door de drie Gratiën", „De ontmoeting van Jacob en Rachel", „Rinaldo in den tuin van Armida" en vooral „Venus en Amor", een klein stuk in de verzameling van graaf *Sommariva*. Het zijn mooie stukken, maar in hunne soort niet zoo volmaakt als zijn fresco's, waarmee hij alle Italiaansche schilders van zijn tijd overtrof. Zijn werken zijn in 1820 in koper gegraveerd en uitgegeven door *Bisi*.

Appianus, een Romeinsch geschiedschrijver uit Alexandrië, leefde in de 2de eeuw na Chr., in de dagen van *Trajanus*, *Hadrianus* en *Antoninus Pius*, eerst als zaakwaarnemer, daarop

als bezorger der keizerlijke geldmiddelen te Rome en volgens anderen als procurator van Egypte te Alexandrië. Zijn hoofdwerk, dat de geschiedenis van Rome bevatte van de vroegste tijden tot aan den tijd, waarin hij leefde, is omstreeks het jaar 147 na Chr. in de Grieksche taal opgesteld en was volgens *Photius* in 24 boeken verdeeld. Het onderscheidde zich van de vroegere analytisch-synchronistische bewerkingen der Romeinsche geschiedenis door de ethnografische methode, volgens welke *Appianus* de lotgevallen van elk land tot aan zijn vereeniging met Rome in geregelde volgorde behandelde. Van dit werk bezitten wij, behalve het voorbericht of de inleiding, alleen de boeken 6 tot 8 (de oorlogen in Spanje, tegen *Hannibal*, tegen de Carthagers in Afrika), 11 tot 17 (de oorlogen in Syrië, tegen *Mithridates*, de burgeroorlogen van *Marius* en *Sulla* tot aan den slag bij Actium) en 23 (de oorlogen in Illyrië) in hun geheel. Van de boeken 1 tot 5 (Rome onder de koningen en zijn oorlogen in Italië, tegen de Samnieten, tegen de Galliërs, op Sicilië en de overige eilanden der Middellandsche Zee), alsmede van boek 9 (de oorlogen in Macedonië) en van eenige andere bestaan brokstukken, die meerendeels in de excerpten zijn opgenomen, welke op last van keizer *Constantinus Porphyrogenitus* werden vervaardigd. De geschiedenis der Parthen, in het 11de boek, is blijkbaar een compilatie van lateren tijd. Vooral de boeken 13 tot 17 over de Romeinsche burgeroorlogen zijn hoogst merkwaardig. Tot het samenstellen van deze had *Appianus* gebruik gemaakt van de beste bronnen, die voor hem toegankelijk waren, van jaarboeken, van de geschriften van *Asinius Pollio*, *Julius Caesar*, *Terentius Varro*, *Augustus*, *Hiëronymus van Cardia*, *Polybius*, enz. Hij deelt de gebeurtenissen mede op een eenvoudige, onopgesmukte wijze, doch ook dikwijls vluchtig en onnauwkeurig. De voornaamste uitgaven zijn van *Stephanus* (Parijs 1551, 1557), van *Schweighäuser* (de eerste critische uitgave, Leipzig 1785), benevens een, die in 1840 te Parijs verschenen en met de door *A. Mai* gevonden fragmenten verrijkt is, n.l. in *Didots'* „Bibliotheca scryptorum Graecorum".

Appingedam, een gemeente in de provincie Groningen, begrensd door de gemeenten Bierum, Delfzijl, Slochteren, Loppersum en 't Zand. Zij beslaat een oppervlakte van 2446 H.A., omvat verscheidene dorpen en gehuchten, en heeft 4397 inwoners (1904). De bodem bestaat geheel uit klei; landbouw is dan ook het hoofdmiddel van bestaan.

Het dorp Appingedam ligt aan het Damsterdiep en den spoorweg van Groningen naar Delfzijl. In de bebouwde kom verheffen zich het raadhuis, het kantongerecht en de kerken van verschillende gezindten. Er zijn belangrijke veemarkten en eenige fabrieken; verder voorziet de bevolking in hare behoeften door kleinhandel, scheepvaart, enz.

In 1327 ontving Appingedam stedelijke rechten, werd sedert met vestingwerken omringd en kon in 1500 een aanval der Groningers afslaan. In 1514 werd het stormenderhand ingenomen door hertog *George van Saksen*, doch in hetzelfde jaar hernomen door graaf *Edzard* van Oost-Friesland. In 1536 moesten de Gelderschen, die de stad bezet hielden, haar overgeven aan *Karel V*. De vestingwerken werden daana geslecht.

Appische weg (via Appia) is de naam van den langsten en mooisten weg van het oude Italië, zoodat hij door de dichters de koning (in het Latijn de koningin) der wegen werd genoemd. Hij had een lengte van 540 km. en een breedte van 8 m. Hij is het eerst aangelegd door den consul *Appius Claudius Caecus*, die hem van de Porta Capena te Rome over Aricia, Terracina, Fundi, Minturnae, Sinuessa en Cisilinum tot aan Capua voortzette. Door *Caesar* en vervolgens door *Trajanus* werd hij langs Calatia, Caudium, Beneventum, Venusia, Heraclea, Tarente en Uria tot aan Brundisium verlengd. De onderbouw van dezen weg bestond uit grove in elkander gestampten kiezelsteenen, die met gladde, omstreeks 1 m. breede en nauwkeurig aan elkaâr gevoegde zandsteenen was belegd. Aan de zijden bevonden zich muren ter hoogte van 7 dm., en telkens na 1000 schreden stond een mijlsteen, die tevens tot rustplaats kon dienen. De overblijfselen van dien reusachtigen weg worden hier en daar nog gebruikt. Van 1850—1853 heeft *Canina* op bevel van *Pius IX* den weg tusschen Rome en Fratocchi opgegraven. Waar hij op de Pontijnsche moerassen stuitte, vond men vroeger een kanaal, waarlangs de reizigers in vaartuigen, door muildieren getrokken, den tocht konden voortzetten.

Appius, *Matthias Hayko*, kolonel van een regiment ruiterij van den prins van *Hessen-Homburg*, nam in 1745 deel aan den slag bij Fontenoi. Toen de Staatsche troepen voor de macht der Franschen begonnen te wijken, zocht hij de wijkenden bij herhaling tot staan te brengen, en toen hij dat ten derde male vruchteloos had beproefd, trok hij met hen naar Ath, vanwaar hij aan den Raad van State schreef, dat het geheele vereenigde leger vernietigd was en dat haar ellendig overschot van eenige regimenten zich, beroofd van alle tenten en hulpmiddelen, te Ath bevond. Dat was zeer voorbarig en ook met de waarheid in strijd. De zaak werd voor den krijgsraad gebracht en *Appius* veroordeeld om vergiffenis te vragen, den afgezonden brief te verscheuren en afstand te doen van zijn betrekking. Dit vonnis werd vervolgens verzwaard met een verbanning uit de Vereenigde Gewesten en de Generaliteitslanden. Inmiddels had *Appius* de bescherming verkregen van de Staten van Stad en Lande en van de regeering van Groningen, zoodat hij ongemoeid binnen deze stad gevestigd bleef.

Appius is een Romeinsche voornaam. Zie onder *Claudia gens*.

Applaudissement is in 't algemeen de bijvalsbetuiging, in het bijzonder in concert- en schouwburgzalen, die zich doorgaans in handgeklap openbaart. Deze gewoonte bestond reeds bij de Romeinen en ging er dikwijls, zooals bij ons ook wel gebeurt, van gejubel en geschreeuw vergezeld. Het applaus uitte zich bij de Romeinen op verschillende wijzen. Men applaudisseerde door te wuiven met de slippen van de toga, in plaats waarvan keizer *Aurelianus* het wuiven

met linten invoerde, die hij onder het volk liet uitdeelen; ook klapte men met den middelvinger tegen den duim, of met de vlakke of holle handen tegen elkaar. Een kunstmatig opgewekt of gekocht applaudissement behoorde ook dáár niet tot de ongewone zaken. In de oude Christelijke Kerk werd ook de welsprekende prediker met applaudissement beloond.

Het applaudissement vindt men overal in de beschaafde wereld. Zoodanige bijvalsbetuiging is een behoefte voor het opgetogen publiek en een aanmoediging voor den spreker of voor den kunstenaar. Zeer licht wordt het echter overdreven; het publiek heeft wel eens lievelingen, die juist geen lievelingen der muzen zijn, en ook deze oogsten somtijds een applaudissement, dat in een woede ontaardt, die bij de Italianen „furore" en bij de Franschen „frénésie" heet. Hierdoor wordt het fijne kunstgevoel gekwetst, en wie in hunne verkeerdheden worden toegejuicht, loopen gevaar om van kwaad tot erger te vervallen. Ook komt het voor, dat gewaande kunstenaars of kunstenaressen zich voor geld applaudissement verschaffen, hetgeen te Parijs en in andere groote steden, meer in het bijzonder bij tooneeluitvoeringen, (zie *Claqueurs*) tot de dagelijksche zaken behoort.

Applegarth, *Robert*, werd in 1831 te Kingston-on-Hull geboren en maakte zich in Engeland zeer verdienstelijk voor de arbeiders. Zelf uit een arbeidersfamilie gesproten, moest hij reeds op jeugdigen leeftijd aan den arbeid gaan, gebruikte echter zijn vrijen tijd om zijn geest in velerlei richting te ontwikkelen, vooral in de jaren, dat hij als timmermansknecht te Sheffield werkte. In 1855 deed hij een reis naar de Vereenigde Staten, waar hij den welstand en de onafhankelijkheid der arbeiders aldaar leerde kennen. Teruggekeerd naar zijn vaderland, nam hij van nu af aan met den grootsten ijver deel aan de arbeidersbeweging, en was in 1859 de organisator en leider eener werkstaking in de bouwvakken te Sheffield. Toen rijpte ook bij hem het denkbeeld, de op zichzelf staande en daardoor onmachtige arbeidersvereenigingen tot één machtig lichaam samen te smelten, en vooral door zijn invloed kwam in 1860 de *Amalgamated Society* tot stand. Later deed hij een studiereis naar het Vasteland en gaf na zijn terugkeer den stoot tot de oprichting van vele ambachtsscholen in Engeland naar Zwitsersch model.

Appleton, een stad in het graafschap Outagamie in den Noord-Amerikaanschen staat Wisconsin, verheft zich aan de bevaarbare Foxrivier en aan den Chicago- en Noordwesterspoorweg, telt nagenoeg 12000 inwoners en bezit molens, papierfabrieken, ijzersmelterijen, meelfabrieken en houtzagerijen. De handel is er zeer levendig. Deze stad is de zetel der methodistische Lawrence-universiteit.

Appoggiato is een Italiaansche term, bij de muziek gebruikelijk, om aan te toonen, dat zekere noten gebonden of gedragen moeten gespeeld of gezongen worden. Bij den zang moet de zanger oppassen, dat hij bij het gedeelte, dat appoggiato moet voorgedragen worden, den adem niet uitstoot, waardoor de samenhang der opeenvolgende tonen zou verbroken worden.

Appoggiatura beteekent hetzelfde als *portamento di voce*, dat is de langzame, sleepende, gebonden voordracht van een of meer tonen, terwijl men tegelijkertijd de schakeeringen van het toe- of afnemen in kracht, het *crescendo* of *decrescendo*, moet doen uitkomen.

Appoint noemt men bij voorkeur een wissel, die door een handelaar getrokken wordt op een ander om een bedrag te innen, dat het saldo van de tusschen hen gehouden *rekening-courant* uitmaakt, om alzoo volledig met elkander af te rekenen.

Appoints heeten ook meerdere wissels, wier bedragen op verschillende tijden vervallen en welke dienen om een nog al groote schuld te doen betalen; bijvoorbeeld om een vordering van *f* 3000 te innen, trekt men 4 *appoints*, ieder van *f* 750. Op deze wijze vindt men gemakkelijker koopers van die wissels.

Appoint of *apunto*-trekken is een wissel op iemand afgegeven juist ten bedrage van de som, die door den betrokkene verschuldigd is.

Appoint is ook het bedrag aan pasgeld, dat dient om een som, die betaald moet worden, juist af te passen.

Tegenwoordig noemt men iederen wissel, onverschillig hoe de daarin uitgedrukte som luidt, een *appoint*.

Appomattox, een graafschap in den Noord-Amerikaanschen staat Virginia, heeft een oppervlakte van 932 v. km. en ruim 10 000 inwoners (1880), waarvan nagenoeg de helft tot de Kleurlingen behoort. De *hoofdstad* van dit graafschap is *Appomattox Court House* of *Clover Hill*. Hier capituleerde den 9den April 1865 generaal *Lee* met 27.805 man, 350 wagens, 10.000 geweren en 30 stukken geschut.

Apponyi is de naam van een adellijk geslacht in Hongarije, waarvan reeds melding wordt gemaakt in 1315, toen het den familienaam *Peech* droeg. Het werd in 1718 tot den vrijheerlijken en in 1739 tot den gravenstand verheven. Tot de merkwaardige leden van dit geslacht behooren:

Apponyi, *Anton Georg*, graaf, geboren den 4den December 1751. Hij bekleedde in Hongarije verschillende aanzienlijke staatsambten en heeft zich vooral verdienstelijk gemaakt door de stichting van de „Apponyische bibliotheek", die omstreeks 50 000 boekdeelen telt. Zij werd in 1827 van Weenen naar Pressburg overgebracht en van hier naar het kasteel Kio Apponyi (in het Neutraër comitaat). *Apponyi* overleed den 17den Maart 1817.

Apponyi, *Georg*, graaf, een zoon van den voorgaande, werd geboren den 29sten December 1808. Eerst werd hij geplaatst aan de Hongaarsche hofkanselarij en ontving spoedig daarna een benoeming tot hof-secretaris. Hij schaarde zich aan de zijde der aristocratisch-conservatieve partij en stond weldra (1844) aan haar hoofd. Zijn groot redenaarstalent blonk vooral uit op de Landdagen van 1843 en 1844. In 1847 werd hij tot kanselier benoemd, en in die betrekking hervormde hij het administratieve stelsel ten gunste der conservatieven, waardoor hij een algemeene opwinding verwekte en de volksgunst verloor. Wel streed hij nog op den Landdag van 1847 met den meesten ijver voor zijn gevoelens, maar toen het woe-

lige jaar 1848 was aangebroken, werd hij uit zijn betrekking ontslagen en leefde voortaan teruggetrokken, totdat hij in 1859 een benoeming ontving tot levenslang lid van den toen verder uitgebreiden Rijksraad te Weenen. Hij trad op als een ijverig verdediger der zelfstandigheid van Hongarije, en hierdoor herwon hij de gunst zijner landgenooten. In 1860 werd hij judex curiæ of lid van het hooggerechtshof te Pest. Als gevolmachtigd koninklijk commissaris opende hij in 1861 den Landdag te Ofen. Toen deze ontbonden werd, behield hij zijn rechterlijke betrekking. Hij werd beschouwd als de meest geschikte onderhandelaar tusschen Oostenrijk en Hongarije, doch daar zijn bemoeiingen weinig vruchten droegen en men in Weenen zijn memorandum ter zijde legde, nam hij in 1863 zijn ontslag als rechter. Den 10den December 1865 nam hij als afgevaardigde zitting in den Landdag en vormde er de partij der gematigde conservatieven. Hij stierf den 1sten Maart 1899.

Apponyi, Albert Georg, graaf, een zoon van den vorige, werd den 29sten Mei 1846 geboren, werd lid van den Hongaarschen Rijksdag en speelde er een belangrijke rol. Als leider der „gematigde oppositie", welke in 1891 den naam van „Nationale partij" aannam, huldigde hij aanvankelijk conservatieve denkbeelden, doch trad later in verbinding met de Onafhankelijkheidspartij. Na den val van *Tisza* in 1890 zocht hij weer toenadering tot de Regeering, stond in 1894 aan het hoofd der clericaal-conservatieve oppositie tegen de invoering van het burgerlijk huwelijk, doch schaarde zich in 1899 met de geheele Nationale partij aan de zijde der Regeering. In 1901 tot voorzitter van de Kamer der Volksvertegenwoordigers benoemd, legde hij in October 1903 dit ambt neer en trad tevens uit de liberale partij, uit misnoegen over dier houding in het militaire vraagstuk. In Juni 1904 trad hij weer aan het hoofd der Hongaarsche Nationale partij en speelde een hoofdrol bij den strijd tegen het ministerie *Tisza* op het einde van 1904 en bij de gebeurtenissen tijdens en na diens val in het begin van 1905.

Appositie noemt men in de spraakkunst een zelfstandig naamwoord of een als zelfstandig gebruikt bijvoegelijk naamwoord, hetwelk een reeds genoemde zaak een anderen naam geeft, om deze nader te bepalen of duidelijk te maken. In de volzinnen: Hebt gij *Klaas* den kruier gezien? *Alexander de Groote* was een zoon van *Philippus*. Op hem, den machtige, moogt gij vertrouwen, zijn de woorden *kruier*, *de Groote* en *den machtige* even zoo vele appositie's. Deze laatste komen in geslacht, getal en naamval overeen met de woorden, waaraan zij zijn toegevoegd.

Appreteeren noemt men in de technologie al die bewerkingen, waardoor bepaalde fabrikaten, zooals leder, bont, papier, in het bijzonder echter geweven stoffen, zoowel wat den uiterlijken vorm, bijvoorbeeld kleur en glans, als wat de innerlijke samenstelling, bijv. de dichtheid, betreft, zoodanige verandering ondergaan, dat zij voor het gebruik geschikt worden, of een grootere gebruikswaarde verkrijgen, dan wel den in den handel gewenschten vorm aannemen. Terwijl bij leder, papier en andere fabrikaten het appreteeren gelijktijdig met of onmiddellijk na de fabricage plaats heeft, en dientengevolge ook op de plaats der fabricage wordt uitgevoerd, heeft bij geweven stoffen het appreteeren meestal afzonderlijk en daarna in bijzondere appreteerinrichtingen plaats. In de meest beperkte beteekenis verstaat men onder het appreteeren der ruwe weefsels de behandeling met kleef- en vulstoffen, om er glans en stevigheid, alsook een schijn van meerdere dichtheid aan te geven. In ruimeren zin worden tot het appreteeren nog tal van andere bewerkingen gerekend, zooals:

1. Het verwijderen van vaste bestanddeelen, die niet in het weefsel behooren, door ze mechanisch er uit te trekken (noppen), door ze met behulp van chemische stoffen te vernietigen, of door ze te behandelen met alkalische loog (wasschen, walken, spoelen).

2. Het verwijderen van vloeistoffen uit het weefsel, langs mechanischen weg door persen, wringen, centrifugeeren, of door drogen met behulp van een warmen luchtstroom.

3. De verandering der samenstelling van het weefsel, door vilten (viltachtig maken) der draden (walken bij wollen en laken stoffen), door verschuiving der weefseldraden (kroes maken van zijden en wollen weefsels), of door toevoeging van vulharen. Verder behoort hiertoe het drenken of doordringen met gom, hars, lijm, enz., of met mineraal poeder, als zwaarspaat, gips, aluin, speksteen, enz. en het waterdicht, brandbaar enz. maken der stoffen, waartoe ze gedrenkt worden met olie, hars, pik, oplossing van caoutchouc of metaalzouten, waterglas, boorzuur, chloormagnesium en andere chemicaliën.

4. De verandering van de oppervlakte van het weefsel, door de afzonderlijke draden omhoog te trekken, waardoor een dichte, fluweelachtige haarbedekking ontstaat, door uitstekende draden even lang te maken of te verwijderen (scheren en zengen), door gedeeltelijke vilting van de fluweelachtige haarbedekking, teneinde regelmatige of onregelmatige stippen, noppen, golven, enz. te verkrijgen, zooals bij ratiné, perlé, floconné en andere dikke winterstoffen het geval is (ratineeren of friseeren), door de stoffen te persen, ten einde ze glad te maken of van glans te voorzien, door middel van mangel, pers, of het opdrukken van reliefvormen; eindelijk door ze te kleuren of te ontkleuren, door middel van verven, drukken en bleeken.

5. Het aanbrengen van den voor den handel geschikten vorm door uitmeting en samenvouwing der stukken.

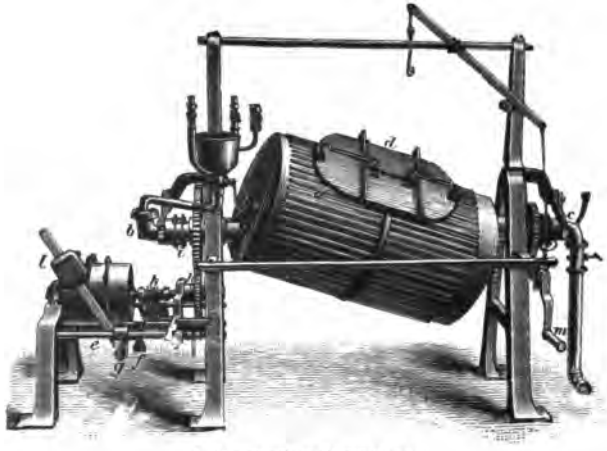
Tegenwoordig worden de meeste dezer bewerkingen met behulp van machines uitgevoerd, die daarnaar appreteer-machines worden genoemd.

Appreteer-machines. Onder de vele hiertoe behoorende machines kunnen de volgende (zie de afbeeld.) als de voornaamste worden beschouwd.

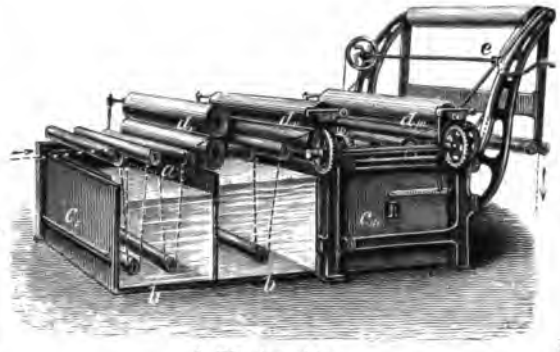
De voor het wasschen der weefsels dienende waschmachines worden naar hun constructie onderscheiden in *trommelwaschmachines* of *waschraderen*, *breedwaschmachines*, *strengwaschmachines* en *hamerwaschmachines*.

Plaat I, fig. 1 geeft de afbeelding van een *trommelwaschmachine*. De cylindrische, van bin-

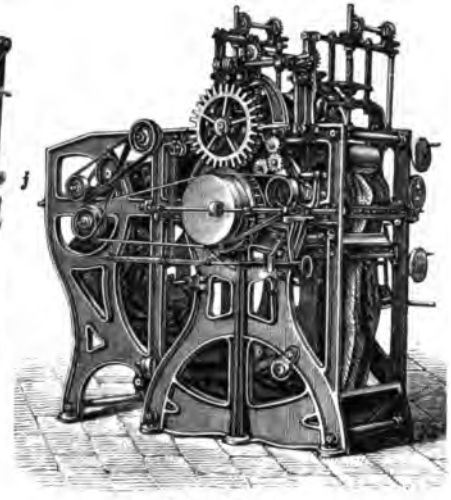
APPRETEERMACHINES. I



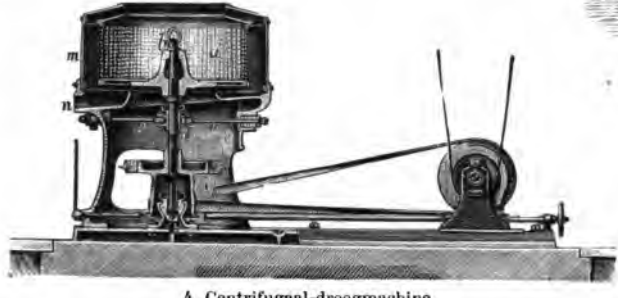
1. Trommelwaschmachine.



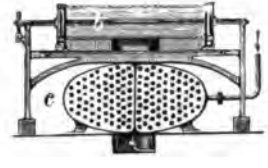
2. Waschmachine.

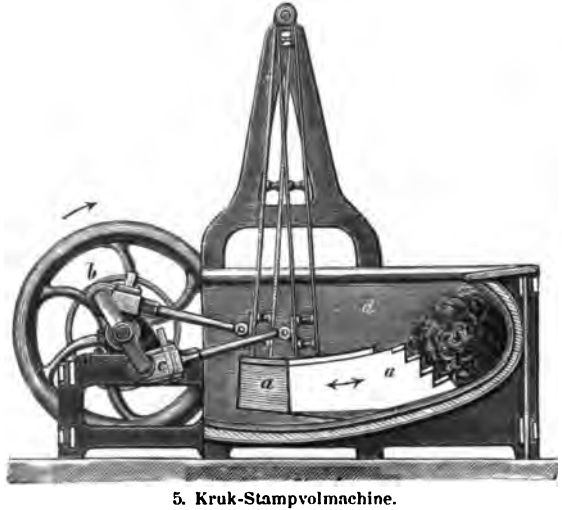


3. Wals-Volmachine.

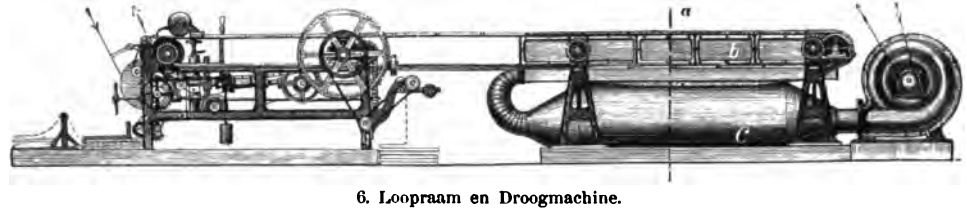


4. Centrifugaal-droogmachine.

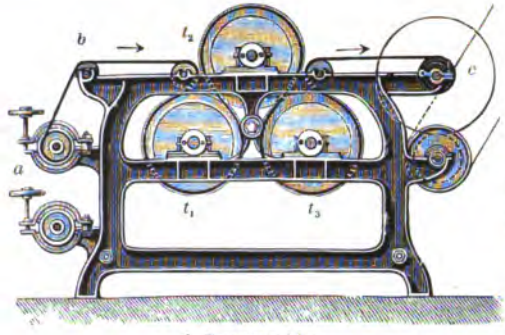




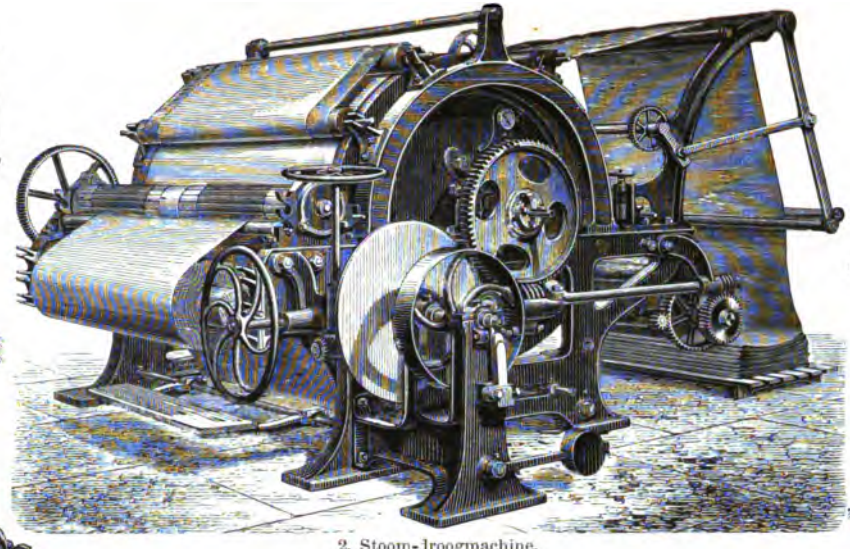
5. Kruk-Stampvolmachine.



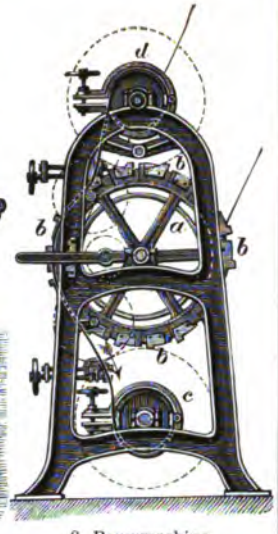
6. Loopraam en Droogmachine.



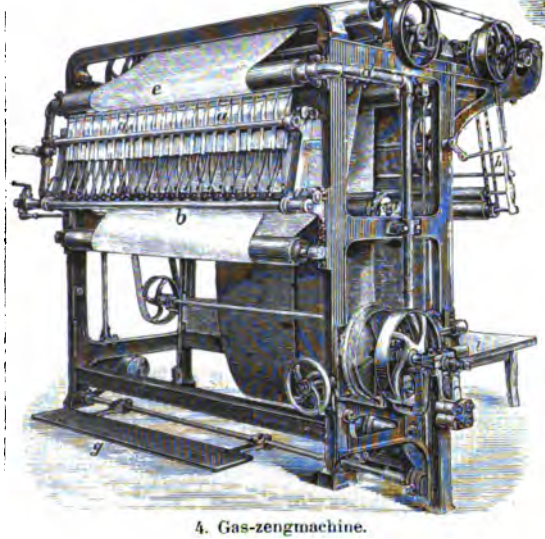
1. Droogmachine.



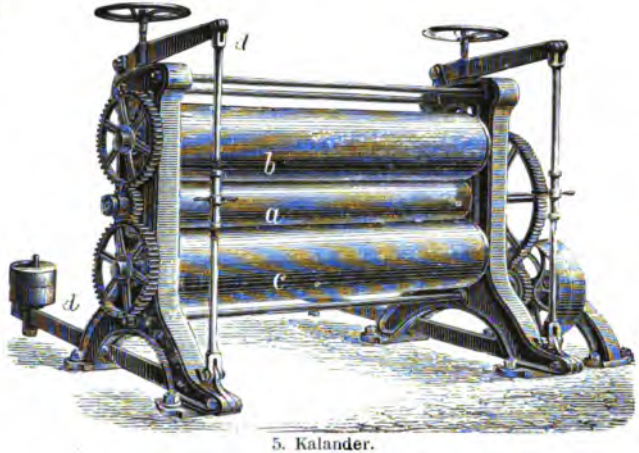
2. Stoom-droogmachine.



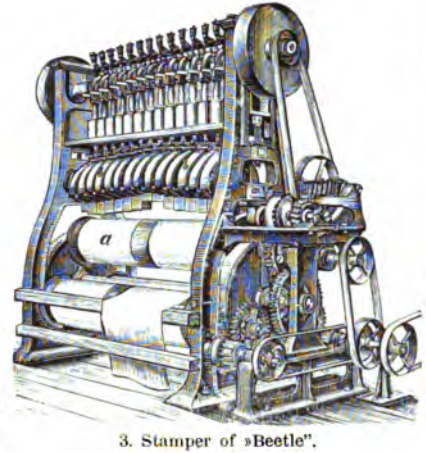
3. Rouwmachine.



4. Gas-zengmachine.



5. Kalander.



3. Stamper of »Beetle".

nen vertinde koperen waschtrommel *a*, die het weefsel en het waschwater bevat, is in een schuinen stand geplaatst; daardoor wordt het weefsel, dat door het deksel *d* er in gebracht wordt, bij het ronddraaien voortdurend in de lengterichting van de trommel heen en weer bewogen. De raderen *h i* en de schijf *e* beletten, in verbinding met twee riemen, dat het weefsel in elkaar verward raakt. Bij *b* bevindt zich de opening voor stoom, water en zeepoplossing, bij *c* kan het gebruikte waschwater wegloopen. Na ongeveer 30 minuten is het waschproces afgeloopen. Om de trommel te ledigen, draait men haar om, door middel van de kruk *m*, totdat de opening beneden komt te liggen.

De *breedwaschmachines* (plaat I, fig. 2) zijn in het bijzonder voor het wasschen van fijne, minder stevige stoffen (katoen, tule, lichte wollen stoffen e.a.) bestemd. Het weefsel wordt hierin in zijn geheel uigespreid en door middel van horizontale en op verschillende hoogten aangebrachte walsen *a b* door verschillende aan elkaar grenzende waschtroggen c, $c_{,,}$ $c_{,,,}$ in zigzagloop geleid. Boven den afscheidingswand tusschen twee troggen zijn telkens een paar perswalsen d, $d_{,,}$ aangebracht, die het goed bij den overgang uit den eenen trog in den anderen van het water bevrijden. Wanneer de stof uit het laatste paar perswalsen $d_{,,,}$ te voorschijn komt, wordt zij door den slinger *f* tot één massa opgehoopt. Om de werking der machine te verhoogen, stroomt het waschwater in den laatsten trog $c_{,,,}$ binnen en stroomt van hier naar den volgenden toe, dus tegengesteld aan de richting, waarin zich het weefsel beweegt.

Voor zwaardere stoffen, bijv. flanel, wollen damesstoffen en laken, bedient men zich van de *strengwaschmachine* of *walswaschmachine*. Hierin loopt het in de lengte gevouwen, soms door het samennaaien van de uiteinden tot een gesloten ring gevormde goed, afwisselend door een met water gevulden trog en daarna tusschen een of meer, beurtelings liggende en staande paren perswalsen door, zooals dit bijv. het geval is bij de machine op plaat I, fig. 3.

Voor een nog meer intensieve bewerking zijn de *hamerwaschmachines, hamerwalken* of *kruk-walken* (plaat I, fig. 5) bestemd. Hierbij glijden twee (of meer) als slingers opgehangen hamers *a*, nadat zij door het kruktoestel *bc* aan het slingeren gebracht zijn, in een cylindervormig uitgeholden trog *d*, die het zoowel door stoom verwarmde waschwater, als de tot een pak samengevouwde stof bevat. Vroeger geschiedde de beweging der hamers uitsluitend door middel van kleine hefboomen, zoodat zij, door hun eigen gewicht neervallend, stootend op het weefsel neerkwamen (stootwalken).

Het verwijderen van water uit garen of uit geweven stoffen geschiedt het beste door slingeren of centrifugeeren, omdat daarbij de stoffen het minst te lijden hebben en ook de afscheiding van de vloeistoffen het snelst en meest volkomen plaats heeft. Bij proeven met verschillende garensoorten bleken deze gemiddeld na het uitwringen nog 54%, na het uitpersen nog 27%, na het centrifugeeren nog slechts 19% van de oorspronkelijk aanwezige vloeistof te bevatten.

Bij de *centrifugaal-machine* (plaat I, fig. 4) ligt de stof op een snel ronddraaiende wals of binnen in een cylindervormige, zeefachtig doorboorde trommel, die om een loodrecht staande as *bc* snel ronddraait. Het weefsel wordt door de centrifugale beweging tegen den wand van de trommel gedrukt, terwijl tegelijkertijd het water zelf door de openingen van den trommelwand vloeit en in den de trommel omhullenden mantel *m* geslingerd wordt, waaruit het door de opening *n* wegstroomt. Wegens de groote snelheid der omwenteling (1000—1500 omwentelingen per minuut), is het gebruik dezer machine zonder een zelfwerkenden regulator, vooral bij onachtzame bediening, niet zonder gevaar.

Het drogen der weefsels heeft deels in de buitenlucht plaats, deels in droogkamers. Hiervoor dient òf een buitenstaande calorifère, waarvan een ongeveer tot 60° verwarmden luchtstroom naar de droogkamer geleid wordt, òf men bedient zich van buizen, die in den bodem der droogkamer zijn aangebracht en waardoor heete lucht wordt geleid. Voortdurende toevoer van versche lucht bevordert het drogen. De stukken worden aan droogstokken vrij opgehangen, of, om beter den oorspronkelijken vorm te bewaren, tusschen droogramen gespannen. Ook gebruikt men mechanische toestellen om de weefsels te drogen, waarbij de geweven stoffen onafgebroken door de droogkamers worden geleid, bij welk proces de behandeling eenvoudiger is en het drogen zelf vlugger gaat. De daarbij gebruikte toestellen noemt men *luchtdroogmachines* of in het algemeen *droogmachines*. In de droogkamer bevinden zich horizontaal of verticaal aangebrachte walsen, waarlangs het weefsel in zigzagloop geleid wordt. Van een bijzondere constructie is de in plaat I, fig. 6 afgebeelde *spanen droogmachine*, waarbij de lucht, door den ventilator *a* aangezogen, op haar weg naar de droogkamer *b* in een met stoom verhitten ketel *c* verwarmd wordt, om dan het glad uitgespannen weefsel te doordringen, dat den bodem en de zoldering van de droogkamer vormt; het weefsel wordt voortdurend door twee spanketting *d* voortbewogen en op de voorgeschreven breedte gestrekt gehouden. De stippellijn bij *a* geeft de plaats aan, waar de er boven geplaatste doorsnede genomen is. — Op zulk een machine van 6 m. lengte kunnen dagelijks ongeveer 6000 m. lichte damesstoffen, op een van 12 m. ongeveer 1000 m. zware lakenstof gedroogd worden. — In de *cylinder-* of *stoomdroogmachines* bedient men zich als warmtebron van door stoom verhitte cylinders van koperblik, die in rijen boven of naast elkaar zijn geplaatst en meestal door bijzondere mechanismen in beweging gebracht worden, terwijl het weefsel er om heen gespannen is en door de wrijving meegevoerd wordt. Er worden droogmachines met 15 en meer trommels van 500—600 mm. doorsnede en ongeveer 2 m. lengte vervaardigd. De temperatuur bedraagt ongeveer 110—120° C. Plaat II fig. 1 geeft een afbeelding van zulk een machine met drie trommels, waarbij beide kanten van het weefsel met de heete cylinderoppervlakte in aanraking komen. Voor het appreteeren van wollen, halfwollen en zijden damesjaponstoffen omgeeft men een groote

verhitte droogtrommel met een stuk vilt zonder einde, hetwelk het weefsel tegen de trommel aandrukt en voor krimpen bewaart, zooals dit te zien is op plaat II, fig. 2, een afbeelding der *appreteer- en droogmachine van Pierron en Dehaitre* te Parijs. Bij haar wordt het uitspreiden, decateeren (zie aldaar), drogen, persen en opvouwen van het weefsel automatisch verricht.

Voor het rouwen van wollen of katoenen weefsels gebruikt men de kaarden, d. z. de vruchtknoppen van den kaardedistel (Dipsacus fullonum). Deze worden in daarvoor gemaakte ramen zóó geplaatst, dat de haakvormige, scherpe punten naar buiten steken en bij het strijken over het uitgespannen, meestal bevochtigde weefsel de draden ervan tot een dichte ruige oppervlakte maken. Machines voor het rouwen zijn waarschijnlijk op het einde der 17de eeuw, het eerst in Frankrijk en Engeland gebruikt. De eenvoudigste vorm der *rouw-machine* vindt men op plaat II, fig. 3. Het hoofdbestanddeel is de rouwtrommel *a*, op welker oppervlakte de rouwkaarden *b* door middel van staven bevestigd zijn. Het weefsel loopt langzaam van de wals *c* over de als spanningsmiddelen dienstdoende walsen naar de ronddraaiende wals *d*. Door de walsen met behulp van schroeven in de nabijheid van de trommel te brengen, komt het weefsel in het bereik der kaarden. Bij grootere machines, zoogenaamde *dubbele rouwmachines*, heeft men twee rouwtrommels. De eerste dubbele rouwmachine werd in 1854 te Aue vervaardigd. Rouwmachines zijn ook de zoogenaamde posteermachines, waarbij de kaarden gewoonlijk op vlakke platen bevestigd zijn, die òf in een schuivende beweging in de richting van de breedte van het weefsel, òf in een draaiende beweging worden gebracht.

Het gelijkmaken van de door het rouwen verkregen harige bedekking tot op een bepaalde hoogte, zoowel als het afkorten of verwijderen van draadeinden, die uit de oppervlakte van gladde wollen, linnen of katoenen weefsels uitsteken, heeft plaats door middel van de *scheermachine*. Het uitgespannen weefsel wordt langzaam over de naar boven gerichte, horizontale zijde van een ijzeren tafel geleid, zoodat het door deze in een stompen hoek wordt gebogen en de draadeinden boven den tafelkant loodrecht omhoog staan. Hierbij komen deze in het bereik van twee samenwerkende snijwerktuigen, nl. een vaststaand mes met een rechte, evenwijdig met den tafelkant loopende scherpe zijde, het zoogenaamde contre-mes en een snel ronddraaienden cylinder, den scheercylinder, waarop 6—16 schroefvormig gedraaide klingen zijn aangebracht. Deze laatste snijden de draadeinden van het weefsel af (scheerwol). Hierbij worden de uiteinden der draden niet geheel verwijderd; dit geschiedt verder door het zengen.

Op de *zengmachine* wordt het weefsel bewerkt door een gloeiende plaat *(plaatzengmachine)*, of door een gloeienden gastroom *(gaszengmachine)*. De constructie van deze laatste machine is vooral door den Franschman *Tulpin* aanmerkelijk verbeterd geworden. Een nieuwe constructie, die in de practijk uitstekend voldoet, is voorgesteld op plaat II, fig. 4. Het gas stroomt uit een reeks van Bunsensche branders *a*, die door een gemeenschappelijke gasbuis *b* gevoed worden. De verbrandingslucht komt onder druk door de buis *d* en de holle zengwals *e* naar een evenwijdig met de gasbuis *b* loopende buis *f*, vanwaar nauwe buizen naar de afzonderlijke branders voeren. De buis *f* dient tegelijkertijd als draaiende as voor de reeks van branders, zoodat deze tegen de zengwals gericht kunnen worden en zonder tijdverlies door middel van de treeplank *g* van het weefsel kunnen worden weggenomen, waardoor de vlam het goed niet meer bereikt. Na het zengen wordt het weefsel door een vouwapparaat *h* in gelijkmatige vouwen op de tafel *i* gelegd.

De machines tot het *drenken* (impregneeren) en overdekken van geweven stoffen met de onder 3 genoemde appreteermiddelen zijn zeer eenvoudig. Het aanbrengen van de dun- of dikvloeibare appreteermassa op het van te voren goed gereinigde weefsel geschiedt door middel van borstels, kussens of walsen, of door het weefsel in de oplossing te dompelen.

Het *glad* of *glanzig maken* van de overigens reeds afgewerkte weefsels heeft plaats door persen, mangelen of kalandeeren. Lakenstoffen, zoowel als gladde wollen en halfwollen stoffen, worden van glans voorzien, doordat men ze, opgevouwen en tusschen persplanken en heete platen gelegd, in een krachtige schroefpers of hydraulische pers plaatst. Het persen geschiedt onder voortdurende vergrooting van den druk tot op een bepaalde hoogte. Onder dezen hoogsten druk blijft de stof dan eenigen tijd liggen, zoodat de warmte er zich gelijkmatig door verspreidt. De persplaten zijn òf massieve ijzeren platen, die tot op 120—125° C. verhit worden, òf zij zijn hol gegoten en van binnen met labyrintachtige gangen voorzien, waardoor tijdens het persen voortdurend stoom gaat. Deze holle platen bieden het voordeel aan, dat zij een gelijkmatige temperatuur behouden gedurende den geheelen duur van het persen, alsook de mogelijkheid, om de stoffen snel af te koelen door in plaats van stoom, koud water door de platen te leiden.

De *mangels* of *rollen*, die in het bijzonder ter verkrijging van den zoogenaamden matglans en moiré op linnen en katoenen weefsels aangewend worden, zijn of *plaat-mangels* of *walsmangels*, naarmate het weefsel tusschen effen platen of tusschen rondloopende walsen bewogen wordt. De voor het glad maken der stoffen vereischte persing wordt bij de plaatmangels in den regel door belasting van de bovenste mangelplaat met een door steenen of andere voorwerpen bezwaarde kast *(kastmangels)* teweeggebracht; bij de walsmangels door hefboomen met gewichten, of door een kleine, door een accumulator gevoede hydraulische pers. — Van bijzonder belang voor het glad en glanzig maken der meeste weefsels is de *kalander*, een walspers met twee, drie of meer evenwijdig boven elkaar liggende walsen. Deze walsen bestaan deels uit zeer elastisch materiaal, bijv. papier, deels uit gepolijst staal. Zij zijn zóó geplaatst, dat steeds een papieren met een stalen wals afwisselt. De papierwalsen bestaan uit een ijzeren of stalen cylinder met

metalen schijven aan de uiteinden, die de dicht op elkaar liggende papieren schijven vasthouden (op 1 m. lengte 18—20.000 stuks). Ook worden wel walsen uit samengeperst katoen gebruikt. Op plaat II, fig. 5, is een kalander met 3 rollen afgebeeld. De machine wordt in beweging gebracht door de middelste metalen wals *a*, die met de beide andere walsen, *b* en *c*, door middel van hefboomen met gewichten *(d)* samengeperst wordt. Om het weefsel behalve gladheid ook glans te geven, wordt de middelste wals door stoom of een luchtstroom verhit, welke door een buis geleid wordt, die zich in de van binnen holle wals bevindt. Bij den eigenlijken *glanskalander* draait de middelste verhitte metalen wals sneller dan de overige, en werkt, als een pletijzer over de stof heenglijdende, evenals zulk een ijzer door wrijving. Door de boven elkander loopende kalanderwalsen ontstaat die eigenaardige golfachtige glans, dien men *moiré* noemt. Katoenen weefsels verkrijgen een mooi linnenachtig uiterlijk door de behandeling op den *stampkalander*, die op plaat II, fig. 6 is afgebeeld. Het om de wals *a* gewikkelde weefsel is hier blootgesteld aan de inwerking van een reeks houten stampers *b*, terwijls de wals zelf langzaam rondwentelt.

Approbatie is afkomstig van een Latijnsch woord, dat *goedkeuring* beteekent. In de R.-Katholieke Kerk vereischt de uitgave van een boek van godsdienstigen inhoud de *approbatie* van het geestelijk gezag. Bij de Protestanten geeft men den naam van *approbatie* aan de goedkeuring van een leeraarsberoep door het bevoegde kerkbestuur.

Ook noemt men *approbatie* de vergunning tot de uitvoering van een werk, waarop voor een bepaalde som is ingeschreven.

Approches. Zie *Loopgraven*.

Appropriatieclausule of *benaderingsbesluit* was een leus van de vooruitstrevende partij in Engeland. Tijdens het Whigministerie van graaf *Grey* deed de kanselier der schatkist, lord *Althorp*, en later graaf *Spencer*, in Juni 1833 aan het Parlement het voorstel, om de kerkelijke belasting in Ierland — een grief der R.-Katholieken aldaar — af te schaffen en er aan de Anglikaansche Kerk de noodige middelen te bezorgen, door het aantal bisdommen en de bezoldiging der bisschoppen te verminderen, de bisschoppelijke landerijen in erfpacht te geven en van de inkomsten der goederen van de lagere geestelijkheid een belasting te heffen van 7 procent. Bij dit wetsontwerp was de clausule gevoegd, dat het overschot der alzoo verkregen gelden ten voordeele zou komen van de rijksschatkist. Men zocht dit te verdedigen door een bewering, dat die voordeelen, door het overleg van den Staat ontstaan, ook rechtmatig aan dezen toekwamen. De Tories daarentegen hielden vol, dat alles, wat van kerkelijke goederen afkomstig was, ook ten behoeve der heerschende Kerk moest worden gebruikt, vooral in Ierland, waar vele geestelijken een geringe bezoldiging genoten, dat de Staat iets wilde benaderen *(appropriëeren)*, wat hem niet toekwam, en eindelijk dat zulk een stelsel op kerkroof zou uitloopen.

Nadat de ministers de clausule vrijwillig geschrapt hadden, uit vrees, dat anders de Iersche reformbill, waartoe zij behoorde, niet zou worden aangenomen, werd zij in 1834 wederom ter tafel gebracht door het parlementslid *Ward*. Deze drong aan op vermindering van het aantal Protestantsche geestelijken in verhouding tot de bevolking, en hij verlangde tevens, dat de hierdoor bespaarde gelden aangewend zouden worden tot uitbreiding van het volksonderwijs. Wel werd dit voorstel in het Lagerhuis verworpen, maar tevens een commissie benoemd, om den toestand van de Kerk en van het onderwijs te onderzoeken, waardoor het beginsel van *Ward*, dat de Staat over de Kerk beschikken kon, bevestigd werd. De ministers, die van een ander gevoelen waren, namelijk *Stanley*, sir *James Graham*, de hertog van *Richmond* en graaf *Ripon*, legden hunne portefeuilles neder. De commissie sloeg nu de handen aan het werk, en de zaak zelf bleef wachten op haar rapport. In November 1834 trad het ministerie *Melbourne* af en werd door een Toryministerie onder *Peel* en *Wellington* vervangen. Na de opening van het Parlement, in Februari 1835, wist de leider der oppositie in het Lagerhuis, *John Russell*, voormalig lid van het Whigministerie, het zoo ver te brengen, dat genoemd Huis de clausule aannam met 285 tegen 268 stemmen, zoodat het overschot der inkomsten van bisschoppelijke goederen in Ierland ten behoeve van het volksonderwijs zou worden gebruikt. Nu viel het Toryministerie en lord *Melbourne* kwam ten tweeden male aan het bewind. Tot in den herfst van 1841 hield hij de teugels van het bestuur in handen. Thans kwam bij elk voorstel der Whigs tot afschaffing der tienden in Ierland de clausule voor, dat omstreeks de helft der inkomsten van de Protestantsche geestelijkheid in Ierland ten voordeele zou komen van het algemeen opvoedingsfonds der R.-Katholieken. Die clausule werd telkens in het Lagerhuis aangenomen, maar steeds werden in het Hoogerhuis, waar de Tories de groote meerderheid vormden, dergelijke voorstellen met die clausule verworpen. De hervorming van den kerkelijken toestand in Ierland, gelijk die in 1869 onder het ministerie *Gladstone* is tot stand gekomen, heeft aan dien strijd een einde gemaakt.

Approximatie of *benadering* is een woord, dat in de wiskunde veel gebruikt wordt. Het beteekent de opgave van een waarde, die niet volkomen juist is, maar min of meer tot het juiste bedrag nadert. De cijfers der logarithmische en trigonometrische tafels zijn niet volkomen nauwkeurig en men zou ze tot grootere nauwkeurigheid kunnen brengen door ze in meer decimalen te berekenen. Op die cijfers berusten evenwel de berekeningen van den loop der hemellichamen. Daarom hebben nagenoeg alle cijfers der sterrenkunde een approximatieve waarde. De theorie der wederzijdsche storingen van planeten bestaat enkel uit behoorlijk samengevoegde benaderingsgetallen. Ook in de zuivere wiskunde vindt men gedeelten, waarin wij ons met approximatieve waarden moeten vergenoegen. De bepaling eener grootheid door benadering is eerst dan volledig, wanneer men tevens twee grenzen kent waartusschen de grootheid gelegen moet zijn.

Appulejus, *Aulus Lucius*, of *Apulejus*, een Romeinsch schrijver, omstreeks 125 na Chr. te

Madaura in Afrika geboren, was de zoon van aanzienlijke en rijke ouders. Nadat hij zich reeds te Carthago op de beoefening der wetenschappen had toegelegd, verdiepte hij zich te Athene in de studie der Grieksche letterkunde en begaf zich vervolgens naar Rome, waar hij zich met de Latijnsche taal moest bekend maken, om er vervolgens de betrekking van zaakwaarnemer op zich te nemen, Na het overlijden van zijn vader kwam hij in het bezit van een groot vermogen, hetgeen hem in staat stelde om verre reizen te ondernemen en zich in onderscheidene mysteriën te doen inwijden. Te Oea (Tripolis) werd hij ziek, en een rijke weduwe, *Pudentilla* genaamd, verpleegde hem in haar huis. Toen hij hersteld was, nam hij haar tot vrouw, maar hij werd door hare bloedverwanten aangeklaagd van tooverij wegens het tot stand brengen van dit huwelijk. Hij verdedigde zich openlijk tegen deze aanklacht in een redevoering, „Apologia", welke bewaard is gebleven, en werd vrijgesproken. Vervolgens vestigde hij zich te Carthago, waar hij als redenaar zoo grooten roem verwierf, dat men er zelfs opschriften en standbeelden vond te zijner eere. In weerwil van zijn wetenschappelijke vorming en van zijn schrander oordeel stond hij zeer sterk onder den invloed der tooverkunst en had hij een groote neiging voor mystiek. Zijn voornaamste geschrift is een roman, „De gouden ezel" genaamd (Metamorphoseon sive de asino aureo libri XI). Het onderwerp ontleende hij aan *Lucianus*. Hij schetst daarin op een geestige, luimige en satyrieke wijze de gewoonten en gebreken zijner eeuw. Zijn stijl is evenwel niet vrij te pleiten van een zekere gezwollenheid. Het mooiste gedeelte van zijn boek is de geschiedenis van *Amor* en *Psyché*, volgens *Herder* de bevalligste roman, die ooit vervaardigd werd. Daarenboven schreef *Appulejus* onderscheiden werken van wijsgeerigen en oratorischen aard, zooals de reeds vermelde redevoering, getiteld: „Apologia sive oratio de magia", die vele belangrijke bijzonderheden bevat over de toenmalige mysteriën; verder „De Deo Socratis", een wijsgeerige verhandeling over den daemon van *Socrates* en over verschillende soorten van daemonen, alsmede een werk: „De dogmate Platonis libri III", hetwelk een soort van inleiding is tot de Platonische wijsbegeerte. Daarenboven vindt men in de Latijnsche anthologie (zie aldaar) eenige epigrammen van *Appulejus*. Een der beste uitgaven van dezen schrijver is die van *Oudendorp* en *Ruhnkenius*, welke door *H. Bosscha* werd voltooid (Leiden 1786 tot 1823, 3 dln.). Zijn sprookje van *Amor* en *Psyché* is o.a. door *Raffaël* en *Thorwaldsen* behandeld en door *Hamerling* in dichtmaat gebracht.

Appum, *Karl Ferdinand*, een natuuronderzoeker en reiziger, geboren te Bunzlau den 24sten Mei 1820, leerde aanvankelijk den boekhandel, maar legde zich weldra toe op de natuurlijke historie, inzonderheid op de plantkunde en werd, op aanbeveling van *Alexander von Humboldt*, door koning *Friedrich Wilhelm IV* naar Zuid-Amerika gezonden. Gedurende een aantal jaren doorkruiste hij Venezuela en Demerary met botanische doeleinden en keerde vervolgens naar Duitschland terug, maar begaf zich in 1860 op last der Britsche regeering naar Britsch Guyana. Nadat hij hier een post vertoefd had, doorreisde hij een gedeelte van Brazilië, bezocht er de Rio Branca en de Rio Negro, leefde er maanden aaneen bij de Indianen en bevoer de Amazonenrivier tot aan de grenzen van Peru. Een door hem bijeengebrachte verzameling van houtsoorten werd op de tentoonstelling te Londen met twee medailles bekroond. Van 1868—1871 vertoefde hij in zijn vaderland, leverde een reek van opstellen over zijn reizen in Duitsche tijdschriften en schreef het belangrijke werk „Unter den Tropen" (1871, 2 dln.). In 1871 keerde hij terug naar Britsch Guyana, maar verongelukte op zijn eerste reis in het binnenland; hij stierf den 18den Juli 1872.

Apraxin, *Feodor*, graaf *van*, een man van grooten invloed aan het Hof van czaar *Peter den Groote*, werd geboren in 1671 uit een adellijk Tataarsch geslacht. Genoemde keizer verhief hem tot groot-admiraal der Russische vloot, en eigenlijk is *Apraxin* de schepper der Russische marine geweest. In den oorlog tegen Zweden overwon hij den Zweedschen generaal *Lübeker* in Ingermanland, veroverde Wiborg (1710) in Karelië en voerde het bevel op de Zwarte Zee gedurende den door *Karel XII* aangestookten oorlog tegen de Turken. Bij den aanval op Finland (1713), bestuurde hij met goed gevolg deze onderneming van de zeezijde en noodzaakte hierdoor den vijand tot den vrede van Nystadt, die aan Rusland het duurzaam bezit der Oostzeeprovinciën waarborgde. Nadat hij den czaar op diens eersten krijgstocht tegen de stammen aan de Kaspische Zee en tegen de Perzen vergezeld had, overleed hij den 10den November 1728. Tot tweemaal toe is hij betrokken geweest in rechtsgedingen wegens verduistering van gelden en ook telkens schuldig bevonden, zoodat hij de genade van den czaar tegen een aanzienlijk losgeld koopen moest. Hij was met de hervormingsplannen van *Peter den Groote* weinig ingenomen, maar stond hem toch als raadsman getrouw ter zijde.

Apraxin, *Stefanus Feodorowitsj*, graaf *van*, een neef van *Feodor*, streed onder *Münnich* tegen de Turken, klom weldra op tot generaal en was aan het Russische Hof een van de ijverigste tegenstanders van de Pruisische partij en van dén graaf *l'Estocq*. Bij het begin van den Zevenjarigen Oorlog had hij als veldmaarschalk het opperbevel over het Russische leger, waarmede keizerin *Elisabeth* deel nam aan den strijd tegen *Frederik den Groote*. Tegen het einde van Mei van het jaar 1757 deed hij een inval in Pruisen, veroverde Memel, snelde met zijn benden voorwaarts tot aan Wohlau en behaalde de overwinning bij Groszjägerndorf (30 Augustus 1757). Hoewel deze zegepraal hem den weg opende naar Berlijn, trok hij naar Koerland terug. Daar keizerin *Elisabeth* in die dagen gevaarlijk ziek was en hij zich overtuigd hield van de sympathie van haren opvolger voor *Frederik den Groote*, achtte hij het beter, den vijand met verschooning te behandelen. Intusschen oordeelen velen het nog waarschijn-

lijker, dat die terugtocht het gevolg was van een met *Bestusjew* beraamd plan, om na *Elisabeths* dood den grootvorst *Paul* op den troon te plaatsen. *Elisabeth* herstelde, en *Bestusjew* werd veroordeeld en verbannen, terwijl *Apraxin* wegens zijn ontijdigen terugtocht voor den krijgsraad werd gedaagd. Hij overleed echter den 31sten Augustus 1758 in de gevangenis, alvorens het vonnis was uitgesproken.

De tegenwoordige graven *Apraxin* stammen af van *Andrei Matwejewitsj*, een broeder van *Feodor* (zie aldaar) en opperschenker aan het Hof van *Peter den Groote*. Hij werd in 1722 in den gravenstand opgenomen. De bazar Apraxin-Dwor te Petersburg behoort sedert 1740 aan de familie *Apraxin*.

Apries, een Egyptisch koning, was de zoon en opvolger van *Psammetichus II*. Hij aanvaardde de regeering omstreeks het jaar 588 vóór Chr. Langen tijd voerde hij oorlog tegen Phoenicië en Cyrene, maar leed de nederlaag bij een algemeenen opstand, die in het jaar 570 vóór Chr. was uitgebarsten. Het voorwendsel van dat oproer was, dat de koning in een gevecht tegen de Cyreners opzettelijk zijn onderdanen aan het gevaar des doods zou hebben prijs gegeven. De aanvoerder van den opstand, *Amasis* genaamd, vergreep zich niet tegen het leven van den ontwapenden vorst, maar het verbitterde volk rustte niet voordat *Apries* te Saïs was geworgd. Op hem hebben de voorspellingen van *Jeremia* en *Ezechiel* aangaande Egypte en zijn koning betrekking.

April, volgens *Ovidius* afstammende van het Latijnsche woord *aperire* of *openen*, omdat het voorjaar alles doet ontluiken, is volgens den Oud-Romeinschen kalender de tweede en volgens den Juliaanschen de vierde maand van het jaar. Zij heeft bij ons den bijnaam van *Grasmaand* en elders dien van *Paaschmaand* (Ostermonat), omdat er veelal het Paaschfeest in gevierd wordt; deze naam is afkomstig van *Karel den Groote*. Thans telt zij 30, vroeger daarentegen slechts 29 dagen. In April komt de zon in het teeken van den Stier. De dag heeft bij ons op den eersten April een lengte van $14^1/_2$ en op den laatsten een lengte van $16^1/_8$ uur. De Aprilmaand is berucht wegens haar afwisselend weer, door hare regen- en hagelbuien, en zij brengt ons doorgaans het eerste onweder. Toch overtreft volgens veeljarige waarnemingen het getal harer zonnige dagen gemiddeld dat der regenachtige.

De gemiddelde temperatuur van April is in bijna geheel Europa boven het vriespunt. De isotherme van 0°. C. loopt langs de kust van Noorwegen zuidwaarts tot op de breedte van Umea, buigt dan om naar de Onega-baai en van daar over Tobolsk naar de noordpunt van het Baikalmeer. De isotherme van + 5° C. gaat over Christiania, Kopenhagen en Koningsbergen naar de N. kust van de Kaspische Zee; die van 10° C. richt zich van Nantes over München, Weenen, Konstantinopel en den Kaukasus naar Khiwa. Een temperatuur van 15° C. heerscht op de lijn Cadiz, Marseille, Palermo, Athene, Cyprus naar de zuidkust van de Kaspische Zee. In Noord-Amerika volgt de isotherme van 0° C. ongeveer den 50sten breedtegraad. De isothermen boven het vriespunt hebben het volgende verloop; + 5° C.: van Sitka over Toronto naar Halifax; + 10° C.: van New-Westminster over Leavenworth naar Philadelphia; + 15° C.: van San Francisco over St. Louis naar Richmond; + 20° C.: langs de golf van Mexico.

April is een hoogst belangrijke maand voor den landbouw. De meeste zomervruchten worden dan gezaaid. Ook de tuinman weet daarin zijn tijd nuttig door te brengen met snoeien, zaaien, verplanten, het zuiveren der vruchtboomen, enz.

De eerste April is voor ons de gedenkdag van een hoogst merkwaardig feit. In het jaar 1572 werd op dien datum Brielle of den Briel ingenomen door de Watergeuzen, waardoor de opstand tegen Spanje niet weinig werd aangemoedigd. Het versje:

Op den eersten April
Verloor Alva zijn bril (Briel).

is algemeen bekend.

Ten slotte vermelden wij nog de zonderlinge volksgewoonte, om op den eersten April elkander door allerlei dwaze fopperijen om den tuin te leiden.

De *Aprilsgek* wordt gewoonlijk om deze of gene onmogelijke boodschap uitgezonden en om zijn vergeefsche moeite bespot. Volgens sommigen is dat gebruik afkomstig uit den tijd, toen men de lijdensgeschiedenis van *Jezus* ten tooneele begon te voeren, waarbij werd voorgesteld, hoe de Heiland met smaad en spot van *Pilatus* naar *Herodes* en van *Herodes* weder naar *Pilatus* gezonden werd. Anderen zijn van oordeel, dat het een overblijfsel is van een oud heidensch, vermoedelijk Keltisch feest, dat in het begin van April werd gevierd. Sommigen brengen dit gebruik in verband met het wisselvallige Aprilweer.

Aprilbeweging is de naam, waarmee de beweging in Nederland wordt aangeduid, die zich in April 1853 in Protestantsche kringen tegen de nieuwe regeling der kerkelijke aangelegenheden van de Katholieken openbaarde. Na de invoering der grondwet van 1848, welke den laatsten schijn van afhankelijkheid der Katholieke Kerk had weggenomen door opheffing van het recht van Placet (goedkeuring door den Staat der van Rome uitgaande mandementen), was de paus klaarblijkelijk vrij om de kerkelijke zaken der Katholieken naar zijn goedvinden te regelen. Tot nog toe had men in Brabant en Limburg bisschoppen in partibus infidelium (zie aldaar) gehad, terwijl de overige provinciën onder het bestuur van den pauselijken nuntius waren geplaatst. Thans bepaalde de paus, dat er in Nederland één aartsbisdom (Utrecht) en vier bisdommen (Haarlem, den Bosch, Breda en Roermond) zouden zijn. Hierbij beging de paus, misschien door de houding van den minister van Buitenlandsche Zaken, *van Sonsbeek*, in den waan gebracht, dat de invoering der bisschoppelijke hiërarchie door koning en volk met ingenomenheid zou worden begroet, de fout, de „brève" of herderlijken brief, waarin de regeling werd medegedeeld, in het licht te zenden, vóór de regee-

ring met de plannen in kennis was gesteld, terwijl hij in zijn „allocutie" of toespraak aan de kardinalen van de groote nadeelen en onheilen gewaagde, welke de dwaalleer van *Calvijn* berokkend had. Een schok van verontwaardiging doortrilde het Protestantsche Nederland, en drie Utrechtenaren, de predikant *Montijn*, de hoogleeraar *Mulder* en de advokaat *Drieling* zetten een beweging op touw, om het onheil, dat volgens hun zeggen Nederland boven het hoofd hing, af te wenden. Er werd een adres opgesteld, dat den koning zou worden aangeboden, en in weinige dagen telde het 200 000 handteekeningen. De politieke tegenstanders van minister *Thorbecke* grepen deze gelegenheid aan, om de gespannen verhouding, welke reeds tusschen hem en den koning bestond, te vergrooten. Bij de overhandiging van het adres sprak de koning eenige woorden, welke het ministerie noopten tot indiening van zijn ontslag, en *Thorbecke*, „die in zijn hooghartig indifferentisme voor de kerkelijke begrippen, welke aan velen dierbaar zijn en zoo lichtelijk de hartstochten kunnen doen ontvlammen", de macht der Kerk over het hoofd had gezien, moest plaats maken voor *van Hall*. Onder diens ministerie kwam de wet op de kerkgenootschappen tot stand, waarbij o. a. bepaald werd, dat zonder 's konings toestemming vreemdelingen geen kerkelijke bediening konden aanvaarden en het kerkelijk gewaad slechts binnen gebouwen en besloten plaatsen mocht worden gedragen.

Aprilplanten, aprilreductie. Zie *Phaenologie*.

A prima vista of *op het eerste gezicht* is een uitdrukking, die bij de muziekliefhebbers de beteekenis heeft, dat men van het blad kan zingen of spelen.

A priori en **a posteriori** zijn Latijnsche woorden, die in de wijsbegeerte worden gebruikt en betrekking hebben op den oorsprong en de kennis der menschelijke voorstellingen. Zijn deze buiten de ervaring om uit 's menschen geest opgerezen, dan noemt men ze *a priori* (van voren); berusten zij echter op ervaring, dan dragen zij den naam van *a posteriori* (van achteren). Het gebruik van deze woorden is gegrond op de meening, dat eerstgenoemde ouder zijn dan laatstgenoemde. Ook geeft men aan de voorstellingen *a priori* den naam van zuivere of transcendentale voorstellingen, en aan de voorstellingen *a posteriori* dien van empirische of aan de ervaring ontleende. De vraag, of er inderdaad zuivere voorstellingen bestaan, tot wier vorming de ondervinding niet heeft medegewerkt, is nog niet op een bevredigende wijze beantwoord.

Apronius, *Lucius*, een Romeinsch ridder, leefde in den aanvang onzer jaartelling en diende onder *Drusus* in de Germaansche gewesten. Later werd hij proconsul in Afrika, en in het jaar 28 na Chr. voerde hij het bevel in de Nederlanden. Omstreeks dien tijd kwamen de Friezen, door de hebzucht der Romeinen getergd, in opstand. *Apronius*, die op het kasteel Flevum zijn verblijf hield, spoedde zich met zijn benden naar Friesland, om den opstand te bedwingen, maar leed bij het woud Baduhenna een geweldige nederlaag — zoo zelfs, dat hij de gesneuvelden moest laten aan den vijand. Het is onzeker, waar men dat kasteel en dat woud moet zoeken. Het eerste verhief zich waarschijnlijk aan het meer Flevo, het hart van de tegenwoordige Zuiderzee, en men heeft wel gemeend, dat Baduhenna een Latijnsche verbastering zou wezen van Wadherne of hoek van het wad. Met deze laatste verklaring zijn wij evenwel, wat de plaatsbepaling betreft, weinig gebaat.

Aprosexie. Zie *Adenoïde vegetaties*.

Apsaras is in het Sanskriet de naam van vrouwelijke geesten, oorspronkelijk waternymfen, die een eeuwige jeugd en schoonheid bezitten. Zij zijn als de vrouwen der Gandharven of goddelijke speellieden het sieraad van den hemel van *Indra*, maar worden somtijds ook naar de aarde gezonden, om door hare verleidelijke kunsten de vrome mannen in hunne boetvaardige verrichtingen te storen. Als het hoogste ideaal van vrouwelijke schoonheid worden zij dikwijls door de Oostersche dichters geroemd. De meestbekende Apsaras is *Urvasi*, wier betrekking tot koning *Pururavas* den inhoud vormt van een drama van *Kalidasa*.

Apshoven, *Ferdinand van*, Vlaamsch historie- en portretschilder, geboren te Antwerpen den 17den Mei 1576, overleden aldaar in 1654. Hij wordt in 1592 vermeld als leerling van *Adam van Noort* en werd in 1596 meester. Hij had verscheiden leerlingen. Van zijn schilderijen is er geen meer met zekerheid aan te wijzen. Ter onderscheiding van zijn gelijknamigen zoon wordt hij *F. van Apshoven de Oude* of *I* genoemd.

Apshoven, *Ferdinand van*, Vlaamsch schilder, zoon van zijn gelijknamigen vader en broeder van *Thomas van Apshoven* (zie aldaar); gedoopt te Antwerpen den 1sten Maart 1630, begraven aldaar den 3den April 1694. Waarschijnlijk was *David Teniers d. J.* zijn leermeester. Hij reisde in het buitenland, doch was doorgaans te Antwerpen. Zijn schilderijen gelijken zoodanig op die van *David Teniers d. J.*, dat ze veelal voor werken van dien meester gehouden worden. Hij schilderde dan ook bijna uitsluitend dezelfde voorstellingen als *Teniers*. Schilderijen van *Apshoven* vindt men o.a. te Dresden. Ter onderscheiding van zijn vader wordt hij *F. van Apshoven de Jonge* of *II* genoemd.

Apshoven, *Thomas van*, Vlaamsch schilder, zoon van *Ferdinand van Apshoven I* (zie aldaar), gedoopt te Antwerpen den 30sten November 1622, overleden aldaar vóór den 24sten Juli 1665. Misschien leerling van *David Teniers den Jonge*. In 1646 werd hij meester. Ook hij schilderde, evenals zijn broeder *Ferdinand van Apshoven II* (zie aldaar), schilderijen in den trant van *David Teniers*, die veelal met die van *Teniers* worden verward. Men vindt o. a. werken van hem te Darmstadt, Dresden, Cassel, Praag, enz.

Apsiden is een woord van Griekschen oorsprong, waarmede men in de sterrenkunde die punten van de elliptische loopbanen der planeten aanwijst, waarop deze hemellichamen het dichtst bij de zon staan en er het verst van verwijderd zijn. Die punten, aan de uiteinden van de groote as der loopbanen te vinden, dragen ook de namen van *perihelium* en *aphelium*. De groote as heet

daarom ook *de lijn der apsiden*. Deze gaat door de zon, die zich in een der brandpunten der ellips bevindt, en verdeelt laatstgenoemde in twee gelijke helften. De apsidenlijn der planeten, kometen en satellieten verplaatst zich voortdurend in de bewegingsrichting dier lichamen.

De apsiden van de maanbaan verplaatsen zich zeer snel; het perigeum (zie aldaar) volbrengt een omloop in 8 jaren, 310 dagen, 13 uren, 48 minuten en 53 seconden.

Bij de planeten is die beweging daarentegen zeer klein; zij bedraagt in een tropisch jaar voor:

Mercurius	56.03″	Jupiter	56.87″
Venus	46.98″	Saturnus	19.32″
Aarde	61.47″	Uranus	52.50″
Mars	65.68″	Neptunus	51.01″

Apsis, een Grieksch woord, beteekent in de kerkelijke bouwkunst de half-cirkelvormige overwelfde nis, die in de Christelijke kerken der oudste Middeleeuwen tot plaats voor het altaar was bestemd.

Apsjeron is een landtong of een schiereiland aan de westkust van de Kaspische Zee en behoort tot het Russisch gouvernement Bakoe in Trans-Kaukasië. Dit schiereiland kan men beschouwen als een 60 km. lang voorgebergte van het zuidoostelijk gedeelte van den Kaukasus, hetwelk den naam draagt van Gjurgany. Het is hoog gelegen, vlak, rotsachtig en blootgesteld aan de winden, die er duinen vormen. Volgens een sage der Perzen zou deze landtong zich in ouden tijd hebben uitgestrekt tot aan Kaap Taroe, aan de overzijde van de Kaspische Zee gelegen.

Dit schiereiland is vooral merkwaardig door zijn rijkdom aan petroleum, slijkvulkanen, gasbronnen, aardbevingen en andere eruptieve verschijnselen. De petroleum bevindt zich in de middenste tertiaire lagen, waaronder zich een ondoordringbare leemlaag bevindt. De gemiddelde temperatuur van den bodem is 15° C., die van de petroleum 16—18° C. en die der gasbronnen 20° C. Van ouds zijn de „Eeuwige vuren van Bakoe" bekend. Het Kleine Eeuwige Vuur ligt ten W. en het Groote Eeuwige Vuur 16 km. ten N.O. van Bakoe, tusschen de dorpen Surachany en Emir-Hadsjan, bij Atasjga (vuurbron), waar de Vuuraanbidders (zie aldaar) een tempel hadden gesticht. Hier brandt een vuur, door koolwaterstofgas gevoed, zonder rook of reuk in een onregelmatige kloof, die 38 m. lang en 3 m. diep is; maar de vlam verheft zich nergens hooger dan 6 m. Boven den tempelmuur verhieven zich vier steenen buizen, waaruit groote vlammen te voorschijn kwamen, en op den muur zelf bevonden zich kleinere buizen. Overal, waar men in den grond graaft, komt brandbaar gas te voorschijn, dat wel is waar niet vanzelf ontbrandt, doch eens ontstoken, slechts met aarde kan uitgedoofd worden. Op de plaats van den voormaligen tempel verheffen zich thans reusachtige fabrieken, waarin petroleum wordt gedistilleerd. Niet ver vandaar staat nog het verlaten klooster der Vuuraanbidders. Slijkvulkanen vindt men aan den weg van Bakoe naar Nawagi over een afstand van 15 km., alsmede in het driehoekig gebied tusschen Bakoe, Sjemacha en Saljany. Ook het nabijgelegen eiland Swinoj-Ostrow of Varkens-eiland is met petroleumbronnen en slijkvulkanen bedekt, en op het eiland Tsjeleken heeft men, behalve belangrijke zoutgroeven, 3500 petroleumbronnen. De berg van Apsjeron (40°24′ N.Br., 67°59′ O.L.), waarop een vuurtoren gebouwd is, verheft zich 75 m. boven de oppervlakte der zee. Voor de petroleumbronnen zie *Bakoe* en *Petroleum*.

Apterygogenea, insecten, die door het volkomen gemis aan vleugels, het niet ondergaan van een gedaanteverwisseling en haar meer oorspronkelijken bouw, zich van alle overige onderscheiden. Er behooren toe de orden Thysanura of *Franjestaarten* (zie aldaar) en Collembola of *Springstaarten* (zie aldaar).

Apteryx of *Kiwi-Kiwi* is de naam van vier merkwaardige soorten van vogels op het eiland Nieuw-Zeeland. Zij behooren tot de orde der Struisvogels, bereiken een lengte van 6 dm., terwijl de fijne snavel 16 c.m. lang is; de pooten zijn kort, zeer dik en sterk en bezitten vier teenen. De vleugels zijn zoo gebrekkig ontwikkeld, dat hun aanwezigheid eerst bij de beschouwing van het skelet blijkt, daar tusschen de veeren slechts korte stompjes te vinden zijn, die eenige onvolkomen, maar dikke schaften dragen; de staart ontbreekt geheel. De huid is met lange, lancetvormige, los afhangende veeren bedekt, die het lichaam als met een pels omhullen, een grijze of bruine kleur en een zijdeachtigen glans bezitten. De vogel leeft in de bosschen van Nieuw-Zeeland, waar hij vroeger zeer talrijk was, thans bijna uitgeroeid is. Hij woont in holen in den grond, gaat alleen des nachts op voedsel uit en leeft van wormen en insecten; hij loopt zeer snel en onhoorbaar en verdedigt zich met zijn krachtige pooten dapper tegen menschen en honden. Het wijfje legt slechts één ei in een hol en broedt het samen met het mannetje uit.

Apteryx.

De apteryx wordt des nachts bij fakkellicht gejaagd, komt echter slechts zelden levend naar Europa. Alleen de dierentuin te Londen heeft tot dusver de vier bekende soorten van dezen vogel bezeten.

Aptychus is volgens het vrij algemeen gevoelen der palaeontologen de dekschelp van koppootige weekdieren. Meestal vinden wij den aptychus in de gedaante eener tweekleppige schelp, die men niet kan samenvoegen. Aan de holle zijde ontwaart men groeistrepen en op de gladde bolle zijde zijn de schalen voorzien van evenwijdige ribben. Men ontdekte ze het eerst, tegelijk met goniatieten, bij Hernborn, voorts in de Jurakalk en in de oudste krijtlagen. Naar die schalen is een leisteen der Alpen *aptychenschiefer* genoemd.

Apuaansche Alpen, een door het bovendal van de Serchio gescheiden parallelketen van de Etruskische Apennijnen. De Monte Pisanino bereikt er de hoogte van 1946 m. Het gebergte

bestaat voor het grootste gedeelte uit het edelste marmer, dat er reeds door de Ouden werd ontgonnen en, om zoo te zeggen, door *Michel Angelo* opnieuw ontdekt werd. Waar de rotsen geopend zijn, zooals bij Carrara, bij Massa en op andere plaatsen, komt het sneeuwwitte marmer blinkend te voorschijn. De grondslag van het gebergte bestaat uit dichte, ijzerhoudende kalksteen, daarboven ligt gneis en daarboven het marmer.

Apulië (*Apulia*, in het Italiaansch le Puglie), is een gewest van het voormalig koninkrijk Napels en strekt zich uit van de rivier Fortore tot aan kaap Santa Maria di Leuca. Voorheen was het een van de vier groote provinciën des rijks; thans echter is het gesplitst in drie kleinere, namelijk Bari, Foggia en Lecce, die te zamen een oppervlakte beslaan van 19109 v. km. en een bevolking van bijna 2 millioen zielen hebben. Van deze provinciën is Foggia het eigenlijke Apulië en vooral merkwaardig door haar aloude weiden, „Tavoliere (schaakbord) di Puglia" geheeten, en door de overblijfselen van de kasteelen der *Hohenstaufen*. Apulië werd voor het verkeer geopend door den aanleg van den spoorweg van Ancona naar Brindisi en Otranto, met een zijlijn over Tarente naar Reggio.

De oudste inwoners van Apulië worden wel eens Ausoniërs genoemd. Hunne plaats werd weldra ingenomen door Illyrische volkplanters, die onder aanvoering van *Japyx*, *Daunus* en *Peucetius* op verschillende tijden er heen trokken. Naar hen werd het land *Japygia* genoemd en verdeeld in *Daunia*, van de Frento (Fortore) tot aan den Aufidus (Ofanto), *Peucetia*, van den Aufidus tot aan Tarente en Brundisium, en het schiereiland *Messapia*. De beide laatste gedeelten vormden het eigenlijke Japygia. Bij die Illyriërs voegden zich later kolonisten uit Creta en Griekenland; onder deze laatsten bevond zich *Diomedes* (zie aldaar) van Argos, die er volgens de sage een belangrijke rol heeft vervuld. Eerst in het jaar 326 vóór Chr., gedurende den oorlog tegen de Samnieten, leerden de Romeinen de volkeren van Apulië kennen en sloten aanvankelijk met hen een verbond van vrede en vriendschap. Maar toen de Apuliërs, op aansporing van Tarente, zich bij de Samnieten voegden, werden zij tegelijk met deze door de Romeinen aangevallen en omstreeks 317 vóór Chr. onderworpen. Toen, doch nog meer tijdens den Tweeden Punischen oorlog, waarin Apulië de zijde koos van *Hannibal*, alsmede tijdens den Marsischen oorlog (90—88) werd deze bloeiende landstreek verwoest. Slechts enkele steden, bijvoorbeeld Brundisium, schitterden later met hare voormalige grootheid.

De Romeinen gaven nu den naam van Apulië aan het land, dat zich tot aan Tarente en Brundisium, of wellicht niet verder dan tot aan den Aufidus uitstrekte. Het oostelijk gewest (Terra d'Otranto) noemden zij Calabrië. Ten tijde der Romeinsche keizers bevatte Apulië enkel het oude Daunia en Peucetia. Na den ondergang van het West-Romeinsche rijk (476) moest Apulië deelen in het lot van Italië. Na den val van het Oost-Gotische rijk kwam het onder de heerschappij der Oost-Romeinsche keizers. Na den inval der Longobarden in Italië behoorde het noordelijke gedeelte van Apulië tot het Longobardisch hertogdom Benevento (568), terwijl het zuidelijk gedeelte voor het Oost-Romeinsche rijk bewaard bleef. De grenzen van het gebied der Longobarden en der Grieken werden gedurig gewijzigd.

Een nieuw tijdperk in de geschiedenis van Apulië neemt een aanvang met den inval der Noormannen in Beneden-Italië. Een rijk inwoner van Apulië, *Melo* genaamd, die reeds in 981 een opstand tegen de Grieksche heerschappij had verwekt, overreedde eenige aanzienlijke Noormannen, die ter bedevaart togen naar de kapel van den aartsengel *Michaël* bij den berg Gargano, om hem bijstand te verleenen tegen de Byzantijnen. De Noormannen, zeeroovers van beroep, stapten er in 1016 met hunne krijgsknechten aan land en ondersteunden aanvankelijk de opstandelingen; maar toen *Melo* bij Cannae het onderspit gedolven had (1019), bleven zij met een andere bende, die door *Gottfried Drengot* daarheen was gebracht en zich met de hunne vereenigd had, zelfstandig den oorlog voortzetten. *Melo* had de vlucht genomen naar Duitschland en werd daar benoemd tot hertog van Apulië. Op aandringen van dezen en van paus *Benedictus VIII* besloot *Hendrik II* de zaken in Apulië te regelen en toog in den herfst van 1021 naar Italië. De Noormannen traden bij hem in dienst en met behulp van dezen versloeg hij de Byzantijnen en *Pandulf* van Capua, die zich met hen verbonden had. De neven van *Melo* verkregen na den dood van dezen een uitgebreide landstreek in leen, en 15 ridders uit de Noormannen moesten hem bescherming verleenen. Het aantal der Noordsche gelukzoekers vermeerderde van jaar tot jaar, en door hen werd de staatkundige toestand van Apulië aanmerkelijk gewijzigd. Weldra namelijk traden zij als veroveraars op en matigden zich de heerschappij aan over het land. Door de komst der zonen van den Noordschen baron *Tancred van Hauteville*, onder welken vooral *Willem met den IJzeren Arm*, *Richard*, *Robert Guiscard* en *Roger* verdienen genoemd te worden, verkregen zij dappere aanvoerders, en onder keizer *Hendrik III* werden zij bevestigd in het bezit van al de landen, die zij aan de Byzantijnen hadden ontrukt, alzoo in het bezit van het grootste gedeelte van Apulië. *Willem met den IJzeren Arm* werd zelfs in 1043 tot graaf van Apulië verheven onder de opperheerschappij van den Duitschen keizer. Later gebruikten de pausen de Noormannen als een schild tegen de keizers van Duitschland. *Nicolaus II* beleende in 1059 *Robert Guiscard*, die de verovering van Apulië voltooide, als pauselijk vazal met de hertogdommen Apulië en Calabrië, alsmede met geheel Sicilië, welk eiland hij echter vooraf aan de Saracenen ontrukken moest. *Richard*, een broeder van *Robert*, verkreeg het vorstendom Capua. De Noormannen breidden onder aanvoering van *Robert Guiscard*, die met veel beleid en moed de Byzantijnen en Saracenen beoorloogde, hunne veroveringen zoo sterk uit, dat het hertogdom weldra geheel Beneden-Italië omvatte. Zijn jongere broeder *Roger* werd graaf van Calabrië. Tot bevestiging zijner heerschappij in den nieuwen Staat vernietigde *Robert* de voorrechten en de onafhankelijkheid van den Apulischen adel, be-

teugelde vele samenzweringen, door de ontevredenheid der aanzienlijken ontstaan, en handhaafde zich in het bezit van den troon tegen de zonen van zijn broeder *Humfred*, die hun recht als erfgenamen op Apulië wilden laten gelden en hem als een overweldiger poogden te verjagen. Terwijl *Roger* zich op Sicilië vestigde, vermeerderde *Robert* zijn gezag op het vasteland, veroverde in 1071 Bari, maakte door de verovering van Amalfi (1076) en van Salerno (1077) een einde aan de heerschappij der Byzantijnen in Italië en werd door den paus beleend met het hertogdom Benevento. Op hem volgde in 1085 zijn zoon *Roger*, die in 1089 den paus als zijn opperleenheer erkende. Verscheiden steden in Apulië en Calabrië zochten zich aan zijn heerschappij te onttrekken, en slechts gedeeltelijk gelukte het hem, die plaatsen weder onder het juk te brengen. Na zijn dood (1100) werd hij opgevolgd door zijn zoon *Willem II*, die deel nam aan de twisten tusschen *Hendrik V* en den paus en de zijde van dezen laatste koos uit vrees voor de heerschappij der Duitschers in Italië. Toen hij in 1127 overleed zonder nakomelingen achter te later, nam *Roger II* van Sicilië, Apulië en Calabrië in bezit, dwong de weerspannige baronnen en steden om zich te onderwerpen en noodzaakte zelfs paus *Honorius II*, die voornemens was de landen van *Willem* te veroveren, om hem de hertogdommen Apulië en Calabrië in leen te geven (1128). Op deze wijze werden Apulië en Calabrië met Sicilië vereenigd en door *Roger* tot een koninkrijk verheven (1130). De verdere geschiedenis van Apulië gaat op in die van Sicilië en na de vereeniging van Sicilië met Napels in de geschiedenis van laatstgenoemd land.

Apure, een voormalige staat van Venezuela, welke in 1881 werd opgeheven en ingelijfd bij den staat Bolivar. De oostelijke grens werd gevormd door den Orinoco, de zuidelijke door de Rio Meta en de noordelijke door de Apure. Hij besloeg een oppervlakte van ongeveer 48945 v.km.

Apure, een linker zijrivier van den Orinoco in het westelijk gedeelte der Vereenigde Staten van Venezuela. Zij ontspringt als Uribante op de Sierra de Merida, heeft een lengte van 1190 km., een stroomgebied van 128600 v. km. en is over een afstand van 1050 km. bevaarbaar. De Apure neemt vele grootere en kleinere zijrivieren op, bijv. links de Caparro, de Suripa en de Rio Portuguesa en rechts de Caucagua. Tegen het einde van den regentijd stijgt de rivier ongeveer 12 m.; nadat het water binnen de oevers is teruggekeerd, vormt het overstroomingsgebied heerlijke weiden. De Apure wordt door stoombooten bevaren en verbindt den staat Los Andes met de zee.

Apurimac, een departement in Peru, omvat het stroomgebied van de Pachachacha, een zijrivier van de Apurimac. Het ligt grootendeels in het hooggebergte, beslaat een oppervlakte van 21209 v. km. en heeft 177387 (1896) bewoners. De voornaamste produkten zijn koffie, suiker, coca, cacao, vanille en rijst; ook zijn er goede weiden. De hoofdplaats is Abancay met 3000 inwoners (1889).

Apurimac, de westelijke bronrivier der Ucayali in de Cordilleras van Peru, ontspringt in het Peruaansche departement Arequipa der provincie Caylloma uit het meer Vilafro (Huanana der inboorlingen), op de noordelijke helling van den Cerro de Chila, stroomt eerst noordwaarts door het departement Cuzco, wendt zich vervolgens noordwestwaarts, vormt van Tambobamba tot aan den mond der Pampa de grens tusschen de departementen Cuzco en Apurimac, ontvangt in laatstgenoemd departement op den linker oever de Pachachacha, bereikt daarna het departement Ayacucho, neemt er in het noordelijk gedeelte op den linker oever de Mantaro op, ontvangt er van de langs hare oevers wonende inboorlingen den naam van Eni (dat is: Groote rivier), verandert dezen bij den mond der Perené (eveneens op den linker oever) in dien van Tambo en vormt na een loop van 5250 km. met de Quillabamba de Ucayali. Tusschen den mond der Mantaro en het vereenigingspunt der Apurimac met de Quillabamba vormt voorlaatste rivier de grens tusschen het departement Junin ten westen en Cuzco ten oosten. Op den rechter oever van de Eni stort de Quimbiri zich uit, die over een aanmerkelijken afstand bevaarbaar schijnt te wezen.

De Peruaan *Samaner*, die in 1883 en 1884 van zijn bezitting „El Passage" aan de Pachachacha de Apurimac afzakte tot aan de Ucayali, leverde de eerste nauwkeurige mededeelingen over den middelloop der Apurimac en de Eni, wier oevers tot de minst bekende gewesten van Peru behoorden. De Apurimac heeft overal een sterken stroom en hare bedding is doorgaans tusschen steile rotswanden besloten, vooral in de nauwe kloven van Simariva en in het 1500 m. lange en 50 m. breede kanaal van Pacchapongo, en over twee derden van haren loop met klippen bezaaid. Haar snelle stroom, alsmede hare talrijke watervallen (die van Chaupimayo, van Chircumpiari, van Chiflon Wertheman, enz.) en stroomversnellingen (zooals die van Capasiarqui, enz.) leggen aan de scheepvaart onoverwinnelijke moeilijkheden in den weg. Tot dicht bij den mond der Mantaro is de vaart er zeer lastig. Eerst beneden de Chiflon Wertheman heeft de rivier, aldaar Tambo genaamd, een meer kalmen loop, zoodat stoombooten met niet te aanzienlijken diepgang er zonder gevaar kunnen verkeeren.

De streek der Apurimac met hare talrijke kleinere zijrivieren is zeer rijk aan natuurschoon en heeft in haar bovenloop een gezond klimaat; maar slechts smalle strooken langs de rivier zijn voor landbouw geschikt. Te Quimpitirique in het distrikt Anco van het departement Ayacucho wordt rijst en koffie geteeld door een Chineesche maatschappij. Te Caupimayo bevinden zich op den linker oever suikerplantages en grazige weiden. Ook kokos, cacao en vanille worden er gekweekt en kinabast benevens caoutchouc verzameld. Wel zijn sommige streken uitlokkend voor Europeesche kolonisten, zooals de bekoorlijke vlakte van Capira in het distrikt Chungui van het departement Ayacucho, doch gewoonlijk is het er zeer warm. Men wordt in dien met vochtigheid verzadigden dampkring verzwakt en ontzenuwd, terwijl er tevens koortsen heerschen. De inboorlingen, die aan de oevers van de Apu-

rimac gevestigd zijn, behooren tot den stam der Campa's.

Apyrexie is een woord van Griekschen oorsprong, dat bij tusschenpoozende koortsen den vrijen tijd aanduidt tusschen het einde van een koortsaanval en het begin van een volgende.

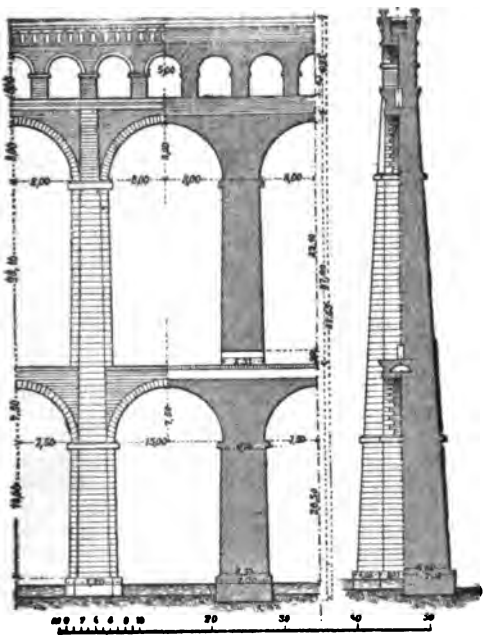
Aqua is een Latijnsch woord, dat *water* beteekent en voornamelijk in de pharmaceutische terminologie gebezigd wordt. De verschillende soorten van water, die in de apotheek voorhanden zijn, worden door een bijvoegelijk naamwoord of door een zelfstandig naamwoord in den tweeden naamval aangewezen. Men heeft *a. fontani* of putwater, *a. destillata* of water, dat door overhaling gezuiverd is, *a. rosae* of rozenwater, *a. foeniculi* of venkelwater, *a. Goulardi* (a. saturnina), dat uit water, wijngeest en loodglit wordt bereid, *a. Binelli*, een-bloedstelpend water, dat creosot onder zijn bestanddeelen telt, doch zelden gebruikt wordt, *a. laurocerasi* of laurierkerswater, *a. calcariae* of kalkwater, *a. plumbi* of loodwater, *a. picis* of teerwater, *a. fortis* of salpeterzuur, *a. regis* of koningswater, enz.

Aquae, het meervoud van *aqua*, was bij de Romeinen de naam voor geneeskrachtige bronnen, die grootendeels heden ten dage nog bestaan. Hiertoe behooren *Aquae* in Pannonië, het tegenwoordige Baden bij Weenen; *A. Apollinares*, een beroemde badplaats in Etrurië, thans Bagni di Stigliano genaamd; *A. Aureliae*, door keizer *Hadrianus* gesticht, thans Baden-Baden; *A. Convenarum* in Aquitanië, thans Bagnères; *A. Mattiacae*, het hedendaagsche Wiesbaden; *A. Patavinae*, de zwavelbronnen van Abano Bagni; *A. Sextiae* in Gallië, naar *C. Sextius Calvinus* (122 vóór Chr.) alzoo genoemd, of Aix in Provence, terwijl Aix in Savoye *A. Gratianae* of *Allobrogum* werd genaamd; *A. Statiellorum* in Ligurië, thans Acqui; *A. Tarbellicae* in Aquitanië, het hedendaagsche Dax, enz.

Aquaeduct of *waterleiding*. Dit woord is afkomstig van het Latijnsche *aquaeductus*, samengesteld uit *aquae*, het meervoud van *aqua* = water, en *ductus* = leiding. In het algemeen verstaat men daaronder bruggen, welke dienen om water over dalen en kloven, wegen en rivieren te leiden. Zij hebben meestal ten doel de steden van drinkwater te voorzien, doch worden ook als afvoer- en scheepvaartkanalen gebruikt. Zij worden gebouwd van hout, steen en ijzer. Steenen aquaeducten werden reeds in de Oudheid als drinkwaterleidingen gebouwd. Bijna elke aanzienlijke stad van het Romeinsche rijk bezat een aquaeduct. In Italië, Gallië, Spanje, enz. vindt men thans de overblijfselen dier bouwwerken, welke aan ons nagenoeg onbekend zijn. Volgens *Vitruvius* en *Frontinus* werden zij door de Romeinsche bouwmeesters ongeveer op de volgende wijze aangelegd: had men eerst bepaald, hoeveel water vereischt werd, dan onderzocht men zorgvuldig de bronnen, die steeds moesten gelegen zijn boven het niveau der stad, waarheen men het water wilde leiden en die zich wel eens op een afstand bevonden van 15 uren gaans. Het kanaal was van steen of ijzer en steeds overdekt. Ontmoette men bergen, dan werd het kanaal er doorheen geboord (rivus subterraneus). In valleien en kloven rustte dat kanaal op een vasten grondslag (substructio) of, evenals een brug, op bogen (opus arcuatum), die soms 3 verdiepingen vormden en een hoogte bereikten van 40 m. Hier en daar werd het water in groote kommen of vijvers (piscinae) verzameld. Op de plaats zijner bestemming werd het in een groot gebouw (castella) met gewelfde bassins opgevangen en van hier door middel van looden of steenen pijpen naar badplaatsen, tuinen en afzonderlijke woningen geleid. Tot bestrijding der kosten betaalde men hiervoor een aanzienlijke jaarlijksche som, waarvan het bedrag afhankelijk was van de wijdte der pijpen, alzoo van de hoeveelheid water; waarover men beschikken kon. Moedwillige beschadiging der waterleiding of een verontreiniging van het water werd zeer streng gestraft. Rome zelf bezat de aanzienlijkste waterleidingen, die het welwater uit het gebergte over een afstand van 15 tot 30 uren gaans, en wel over aanzienlijke dalen en door breede bergen, binnen de vesten voerden. De eerste, *Aqua Appia*, in het jaar 305 vóór Chr. gebouwd, nam een aanvang aan de Via Praenestina; zij bezat een onderaardschen loop over een afstand van vier uren gaans, bereikte Rome bij de Porta Cassena en ontlastte haar water op het Veld van Mars. Omstreeks 40 jaren later bracht *M. Curius Dentatus* het water uit de bronnen in den omtrek van den Tiber door middel van een aquaeduct naar Rome. Dit voorbeeld wekte navolging en vele vaderlandslievende burgers en machtige gebieders maakten zich bemind door het aanleggen van waterleidingen. Tot hen behoorden *Papirius*, *Crassus*, *Marcius Agrippa*, voorts *Augustus*, *Tiberius*, *Nero*, *Caligula* en *Caracalla*. *Frontinus*, die een nauwkeurige beschrijving van die bouwwerken heeft nagelaten, vermeldt, dat laatstgenoemde keizer 5 groote waterleidingen gebouwd heeft, en zijn opvolgers voegden er nog 20 bij. Zij strekten zich van Rome, als het middelpunt, naar alle richtingen uit, en noemde men die stad een zon, dan mocht men al die waterleidingen bij stralen vergelijken. Welk een hoeveelheid water zij te zamen daarheen brachten, kan men opmaken uit het feit, dat de drie waterleidingen, welke er thans nog bestaan, voldoende zijn, om ieder huis en de vele openbare bassins in overvloed te voorzien. Zij zijn de *Fontana di Trevi* (Virgo Aqua), door *M. Agrippa* (22 vóór Chr.) gebouwd, de *Aqua Felice* of *di Termini* (Claudia Aqua), door *Caligula* begonnen, door *Claudius* (50 na Chr.) voltooid, en door paus *Sixtus V* hersteld, en de *Algentiana*, welke de prachtige watervallen der Villa Aldrobandini doet ontstaan. De vermelde waterleidingen zijn nog altijd een eigenaardig sieraad van het landschap in de omstreken van Rome. Later werden ook in de overige deelen van Italië en vervolgens in de wingewesten van het groote rijk waterleidingen aangelegd. Puinhoopen daarvan vindt men te Metz, Nîmes en Buca in Frankrijk, te Segovia in Spanje, voorts te Athene, Korinthe, Ephesus, Antiochië, Smyrna, enz. Vooral die te Nîmes (Nemausus) is een kunstwerk. Zij draagt den naam van Pont du Gard, werd, naar men meent, onder den veldheer *Agrippa* (63—13 vóór Chr.) gebouwd en

bestaat uit drie verdiepingen met een grootste overspanning van 24,4 m. en een hoogte van 48,77 m. boven den spiegel der rivier. Voorts heeft men overblijfselen van Romeinsche waterleidingen te Lyon, te Parijs, te Mainz en te Konstantinopel, verder in Griekenland, Klein-Azië en Noord-Afrika. Een Grieksche waterleiding bestaat te Athene en een Gotische te Spoleto in Umbrië.

Een grootsch plan uit later eeuwen is dat van den *Aquaeduct Maintenon* te Versailles. Dit werd ten tijde van *Lodewijk XIV* ontworpen en onder het toezicht van *Vauban* begonnen. Het zou over bijna 5 km. lange arcades ter hoogte van 71 m. het water uit de Lure naar de waterwerken en vijvers van den tuin te Versailles brengen. Intusschen is alleen de onderste rij bogen voltooid en deze heeft 22 millioen franken gekost.



Aquaeduct van Roquefavour.

Tot de belangrijkste aquaeducten van den jongsten tijd behooren die van Roquefavour (zie de afb.) bij Marseille (1847), de Crotonwaterleiding bij New-York (1837—1842), de aquaeducten van de waterleidingen te Parijs, Weenen, enz.

Aquamarijn is de handelsnaam van groen en blauwachtige verscheidenheden van *beryl* (zie aldaar), welke zich door glans, noch hardheid onderscheiden en dientengevolge een geringe waarde bezitten. Men vindt ze in Saksen, Bohemen, Siberië, Voor-Indië (Ceylon), Brazilië, enz. Naar gelang van zijn herkomst wordt het in den handel in oostersch en westersch aquamarijn onderscheiden.

Aquarel is een teekening met doorzichtige waterverven doorgaans op papier uitgevoerd. Zoo oud als het schilderen met waterverven is, zoo jong is het aquarel-schilderen. Men verwarre daarom bijv. Middeleeuwsche miniatuurteekeningen — in geheel andere techniek uitgevoerd — niet met aquarellen. Evenmin kan men gekleurde potlood-, pen- of krijtteekeningen aquarellen noemen, zoolang bij hen de kleur niet hoofdzaak is. Zoodra dit echter het geval is, kan men van een aquarel spreken. De verven, bij het aquarelleeren in gebruik, zijn meest doorschijnende sapverven, soms ook dekkende aardkleuren. Is een aquarel geheel met dekverven geschilderd, dan noemt men ze doorgaans „gouache", in 't Duitsch ook „Deckfarbenbild". De aquarel in de de tegenwoordige beteekenis van het woord is het eerst in Engeland ontstaan. Als eigenlijke grondlegger van de moderne aquarel geldt *John Robert Cozens* († 1794). Hij legde zijn aquarellen aan met bruin en grijs en kleurde de lichte partijen licht rood of blauw. In het algemeen bleef men nog lang onderschilderen met sepia of Oost-Indische inkt en kleurde daarna de aldus verkregen teekening. *Turner* was de eerste, die deze onderschildering wegliet en onmiddellijk met bonte kleuren op het papier begon te werken, zooals dit heden vrijwel algemeen geschiedt. Het steeds toenemen der aquarel-schilders had in Engeland in 1805 de oprichting der „Society of Painters in Watercolours" tengevolge. Weldra vond die techniek ook in Duitschland en Frankrijk ingang en verspreidde zich kort daarna over de geheele beschaafde wereld, vooral toen de bereiding der waterverven steeds beter en gemakkelijker werd.

Hierdoor kon de aquarel zich meester maken van alle gebieden, waarop de olieverftechniek zich beweegt. Alle door deze behandelde onderwerpen behandelt ook de aquarel, die zelfs meer dan eens in techniek de olieverf nabij tracht te komen, vooral door overmatig gebruik van dekverf. De aquarel-techniek kan in sommige opzichten effecten weergeven, die in olieverf onbereikbaar zijn. Het fijne, doorschijnende, lichte en het diepe, zachte kan in aquarel wonderfraai worden uitgedrukt. Daarom was het mogelijk, dat onze moderne Hollandsche meesters in hunne aquarellen zooveel konden bereiken. Wij noemen slechts *Bosboom's* kerken en boerendelen met hun meesterlijk lichtdonker, *Mauve's* heidelandschappen, *Weissenbruch's* Hollandsche polderlandschappen.

Aquarium, inrichting tot het in leven houden en gadeslaan van waterplanten en waterdieren. Zelfs een gewoon glas met wat eendekroos en een paar zoetwaterpoliepen is een aquarium. Reeds in vroege tijden hebben natuuronderzoekers gebruikt gemaakt van daartoe geschikte flesschen of bakken, ter bestudeering van de waterbewoners. Een zeer eenvoudig, voor ruim 150 jaar uit China ingevoerd aquarium voor liefhebbers is de bekende kom met goudvisschen. Deze en andere „ronde" aquariën hebben echter het ongemak, dat zij, tengevolge van de eigenaardige breking der lichtstralen, hunne bewoners te zeer vervormen voor het oog van den beschouwer. De gewone *zoetwateraquariën* zijn dan ook gewoonlijk „vierkant"; zij bestaan uit een geraamte van hout, steen of metaal, met een steenen, of met zink belegden houten bodem en waterdicht ingevoegde glazen zijwanden. De inrichting is verschillend, al naarmate planten

of dieren hoofdzaak zijn, en naar den aard der te bewaren dieren. De bodem wordt bedekt met klei, veen, zand of grint, dikwijls twee of meer verschillende lagen op elkaar. Een liefst met vele holten voor het zich verbergen van waterdieren voorziene rots, die al of niet boven het water uitsteekt, dient tevens tot versiering. Meestal wordt de rots, evenals de bodem, met levende waterplanten bezet. Dikwijls wordt de waterleiding in dienst gesteld, om in de noodzakelijke waterverversching te voorzien; een fontein kan daarbij de aantrekkelijkheid van het geheel verhoogen. Waar het aquarium veel dieren en weinig of geen waterplanten heeft te herbergen, wordt dan nog opzettelijk lucht door het water gevoerd. Dit is overbodig, wanneer het aantal dieren niet te groot is en er in voldoende hoeveelheid ondergedoken waterplanten aanwezig zijn. De planten leveren de zuurstof, die de dieren voor hun ademhaling behoeven. Zelfs de waterverversching behoeft dan maar zelden te geschieden, indien er maar gezorgd wordt, dat doode dieren zoo spoedig mogelijk uit het water verwijderd worden.

Voor beplanting van het aquarium kunnen zoowel boven het water uitgroeiende moerasplanten, als op de oppervlakte drijvende of geheel ondergedoken planten dienst doen. Dikwijls geeft men zich veel moeite, om de planten in den bodem of in bijzonder daartoe ingerichte potjes te doen wortelen. Voor de ondergedoken planten is dit echter overbodig. Daar zij alle bestanddeelen, die zij noodig hebben, met hun geheele oppervlakte uit het omringende water opnemen, en hun wortels alleen dienen tot vasthechten, kan men met een aan hun ondereind gebonden en onder het zand van den bodem weggestoken steentje geheel hetzelfde effect verkrijgen.

In het aquarium worden, wat de dieren betreft, niet alleen allerlei visschen, waaronder zeer fraaie uitheemsche, opzettelijk daartoe gekweekte siervisschen, gehouden; maar ook tal van inheemsche in slooten, vaarten en plassen te verkrijgen amphibieën, waterinsecten, schaaldieren, slakken, mossels en lagere dieren, wier hoogst belangwekkende levensverschijnselen men in de vrije natuur lang niet zoo goed kan naspeuren. Voor geregelde voeding overeenkomstig hun behoefte zal natuurlijk in ieder geval dienen gezorgd te worden. Kleine waterdiertjes, aardwormen, „miereneieren", stukjes ouwel, enz. komen als voedsel in aanmerking. Overigens zal men er steeds op bedacht moeten zijn, dat verscheidene in het water levende diersoorten ware roofdieren zijn en daarom van de overige afgezonderd gehouden dienen te worden. Door verscheidene liefhebbers wordt dan ook meer en meer aanbevolen, er liever eenige kleine aquariën op na te houden, dan één groot. Langwerpig vierkante glazen bakken uit één stuk kunnen dan uitstekend dienst doen; het ontstaan van lekken is daardoor vermeden. Dekken van het geheele aquarium, desnoods met een enkele glazen plaat, om de bewoners er binnen en stof er buiten te houden, is altijd zeer wenschelijk.

Met de bedoeling om op overeenkomstige wijze ook op het land levende reptielen, amphibieën, insecten, enz. in hun leven te kunnen nagaan, heeft zich uit het aquarium het *terrarium* (zie aldaar) ontwikkeld, dat waar het in het bijzonder voor insecten is ingericht, ook *insectarium* (zie aldaar) genoemd wordt.

Ook voor zeeplanten en zeedieren kan men aquariën inrichten (zie de afb.). Dit is echter in het klein voor particulieren bezwaarlijk, vanwege de moeilijkheid, verbonden aan het ververschen van het water en aan het zich verschaffen van de noodige zeebewoners. In het groot zijn *zeewateraquariën*, vooral in verbinding met zoölogische tuinen, op vele plaatsen tot stand gekomen. Het eerst in Londen (het „marine aquarium" of zoophytenhuis in den zoölogischen tuin), later ook in Parijs, Brussel, Hamburg, Frankfort, enz. Meestal zijn ze zoo ingericht, dat de gelijkmatig koele ruimte voor de bezoekers haar spaarzaam licht ontvangt door de glazen wanden van de van boven licht krijgende waterbekkens. De waterverversching geschiedt door pompen, die water en lucht door het bekken drijven. Streng wetenschappelijk ingericht is vooral het omstreeks 1870 door *Anton Dohrn* gestichte aquarium te Napels. Het bevat uitsluitend dieren uit de golf van Napels en geeft zoo een getrouw beeld van het rijke onderzeesche leven aldaar. Het staat in nauwe betrekking tot het *zoölogisch station* (zie aldaar), waar natuuronderzoekers van alle landen gelegenheid hebben tot het bestudeeren van de bewoners der Middellandsche Zee.

In December 1882 werd het aquarium geopend van het koninklijk zoölogisch genootschap „Natura Artis Magistra" te Amsterdam. Het is zoowel zee-, als zoetwater-aquarium. Het bevat meer dan 600,000 kubieke meters zeewater en ruim 225,000 kubieke meters zoetwater. Bij het binnenkomen in de ruime hal voor de bezoekers merkt men zoowel rechts als links een geheele reeks waterbassins op, aan de rechterzijde grootendeels met zoetwater, links met zeewater gevuld. Zooveel mogelijk wordt er in de eerste plaats voor gezorgd, dat de voornaamste Nederlandsche waterdieren hier steeds vertegenwoordigd zijn. Vooral de zeewaterbassins met hunne fantastisch gevormde, met heerlijk gekleurde algen begroeide rotsen, met de prachtige in verschillende kleuren schitterende zeerozen en zeeanemonen en talrijke andere minder algemeen bekende diervormen, geven een aantrekkelijk beeld van het rijke dierlijk leven der zee. Op onze gekleurde plaat zijn een aantal dier zeedieren afgebeeld, over welke bij hunne namen verder is na te slaan.

Aan de groote toeschouwers-hal sluit zich een kleinere zaal aan, waarin nog verscheidene kleinere aquariën geplaatst zijn van verschillende vorm en afmeting, gedeeltelijk kunstmatig verwarmd om tropische dieren in het leven te kunnen houden.

Alle machinerieën voor waterverversching en verwarming, alsook de gelegenheid tot aanvoer van zeewater, bevinden zich in de benedenverdieping.

Verder zijn er in het aquariumgebouw nog een museum van lagere dieren uit alle streken der aarde, verzameld door de Nederlandsche „Willem Barendtsz-expeditie", en door prof. Dr.

1. Gasterosteus spinachia (Zeestekelbaars). 2. Cyprinodon carpio. 3. Anthea cereus (Zeeroos). 4. Crango
8. Platycarcinus pagurus. 9. Asterias rubens (Zeester). 10. Hippocampus antiquorum (Zeepaardje). 11. Mytilus
(Eremietkreeft). 15. Echinus saxatilis (Zee-egel). 16. Carcinus moenas (Strandkrab). 17. Tealia crassicornis (Z

ulgaris (garnaal). 5. Actionoloba dianthus (Zee-anjelier). 6. Actinia effoeta (Zee-anemoon). 7. Palaemon serratus. ulis (Mossel). 12. Serpula contortuplicata (Kokerworm). 13. Sagartia viduata (Zee-anemoon). 14. Pagurus bernhardus oos). 18. Flustra foliacea (Moediertjes). 19. Gorgonia verrucosa (Schorskoraal).

Max Weber in Zuid-Afrika (1894) en in Oost-Indië (Siboga-expeditie, 1899—1900), en eindelijk de college-zaal en het zoölogisch laboratorium, ten behoeve van het Hooger onderwijs.

Aquatinta. Men geeft den naam van aquatintamanier aan een eigenaardige wijze van graveeren op koper of staal, waardoor de gravure tot misleiding toe op een teekening met Oost-Indischen inkt of sepia gelijkt. De uitvinding van deze manier, die op allerlei onderwerpen kan worden toegepast en vooral fraaie lichteffecten geeft, wordt door sommigen aan *Hercules Zegers* (1660), door anderen aan den Engelschman *Gilpin*, door nog anderen aan *Fr. Phil. Charpentier*, graveur te Parijs (1762), of aan *Jean Baptiste Le Prince* toegekend. Indien de laatste al niet de uitvinder is, heeft hij het procédé toch tot groote mate van volmaaktheid gebracht. Ook *Pieriger*, *Haldenwang* en *Jazet* waren meesters in de aquatintamanier. De omtrekken worden op de gewone wijze op de goed gepolijste koperen of stalen plaat overgebracht en met de etsnaald bewerkt. Men zuivert vervolgens de plaat en ontdoet haar geheel en al van de vetlaag. Nu verwarmt men de plaat en bedekt haar met een laag colofonium of mastixpoeder, waarvan de korreltjes even smelten, maar tusschenruimten genoeg behouden, om aan het bijtend vocht toegang te verleenen. Dit kan ook geschieden door de plaat te begieten met een oplossing van colofonium in spiritus. Als deze laatste verdampt, laat zij het colofonium en tevens de vereischte tusschenruimten achter. Voorts gebruikt men voor de meest verlichte partijen een dekkend vernis, hetwelk die plekken tegen het etsend vocht beveiligt; telkens bedekt men nieuwe plekken en stelt de overige bloot aan het uitbijten. Dit geschiedt wel eens tot 30 malen toe, zoodat de kunstenaar op die wijze een menigte schakeeringen kan aanbrengen.

Een andere handelwijze is deze: men teekent op de plaat, welke met een colofoniumlaag bedekt is, de afbeelding, die men geëtst wil zien. Dit teekenen geschiedt met een penseel, dat in een oplossing van olijfolie, terpentijn en lampzwart is gedoopt. Hierna dekt men de plaat met een vernis van asfalt. Dit vernis wordt droog op de niet gepenseelde plaatsen. Als nu de plaat in water wordt gedompeld, verdwijnt de dekkende laag van de gepenseelde gedeelten, zoodat deze alleen door het bijtend vocht (verdund salpeterzuur) worden aangetast. Door die beide manieren op dezelfde plaat toe te passen, kan men aan de gravure een hoogen graad van volkomenheid geven.

Voorheen gebruikte men bij het vervaardigen van zoodanige etsen uitsluitend koperen platen, die zoo week zijn, dat zij niet meer dan 500 goede afdrukken kunnen geven. Later echter nam men stalen platen, hetgeen het eerst met goed gevolg in het atelier van het bibliografisch instituut te Hildburghausen werd toegepast. Een staalplaat, door middel der aquatintamanier geprepareerd, levert zelfs 10.000 goede afdrukken.

Aqua toffana, in Italië *aquetta di Napoli* of *di Perugia*, of *aqua della Toffa*, of *aquetta* genaamd, was een krachtig werkend vergif, waarvan weinige droppels den dood veroorzaakten. Het werkte langzaam maar zeker en bestond uit een heldere vloeistof zonder reuk of smaak. De verschijnselen na het innemen brachten niemand op het vermoeden van vergiftiging. Zij bestonden nl. in vermoeidheid der ledematen, dorst, afkeer van spijs, vermagering en zwaarmoedigheid. Men houdt een giftmengster, *Toffa*, *Toffana* of *Toffania* genaamd, die eerst te Palermo en later te Napels woonde, voor de uitvindster van dit vreeselijk middel. Om anderen te misleiden, gaf zij aan dat vergif den naam van „Manna van *St. Nicolaas* van Bari" en verzond het met de beeltenis van dezen heilige aan hen, die het van haar verlangden. Volgens het volksgeloof vloeide er namelijk uit het graf van den heiligen *Nicolaas* een wonderolie, die tot geneesmiddel kon dienen voor alle kwalen. Op deze wijze wist zij haar heilloos bedrijf geruimen tijd voor het oog der justitie te verbergen. De fleschjes, welke dat vocht bevatten, hadden den vorm van dobbelsteenen, waren luchtdicht gesloten en droegen aan vier zijden de blauwe, in het glas gesmolten letters S. N. (San Nicolao). De vijfde zijde liep puntig uit naar beneden en de zesde evenzoo naar boven. Deze laatste punt was voorzien van een oogje, waardoor een zijden draad was getrokken, zoodat men het fleschje daaraan kon ophangen. Als men de heldere vloeistof wilde gebruiken, moest men de onderste punt afbreken. Eerst in 1709 kwam de justitie op het spoor van deze gruwelijke industrie. De giftmengster vluchtte in een klooster, doch viel niettemin in handen van het gerecht. Op de pijnbank bekende zij hare misdaad en werd in de dagen van keizer *Karel VI* te Napels geworgd. Volgens anderen is zij in de gevangenis overleden. Men verhaalt, dat zij het verzenden van 600 fleschjes beleden heeft, en dat hierdoor zulke vreeselijke feiten aan het licht begonnen te komen, dat men zich haastte, er een sluier over te werpen en het geheele onderzoek te laten rusten. Ook zegt men, dat zij onderscheiden helpsters had, en onder deze *Hiëronyma Spara*, een Siciliaansche, die het bedrijf van gifmengster later nog langen tijd heeft voortgezet. Het geheim der bereiding van aqua toffana was, naar men meent, voor korten tijd nog in het bezit van een familie te Perugia. Over de bestanddeelen van dat vergif heeft men allerlei sprookjes verhaald. Volgens den een was het zweet en schuim, opgevangen van de lippen van doodgemartelde menschen, volgens den ander een mengsel van opium en Spaansche vliegen, en volgens *Ganelli*, die als lijfarts van *Karel VI* inzage mocht nemen van de bescheiden van het proces, een waterige oplossing van arsenikzuur met een toevoegsel van Herba Cymbalariae. Het is echter onwaarschijnlijk, dat deze laatste de vrijheid had, om de bestanddeelen van het aqua toffana openbaar te maken. Volgens *Ozanam*, die in Italië geweest is om nasporingen te doen omtrent de samenstelling van dat doodelijk vocht, draagt ook een oplossing van loodsuiker, benevens een vloeistof, uit distillatie van Spaansche vliegen met alkohol en water verkregen, den naam van aqua toffana. Het schijnt, dat het „eau admirable de Brinvilliers" en het „aqua del Pete-

sino" niet veel van het aqua toffana verschilden. Beider werking was niet minder zeker, al kon men ze niet, zooals die van het aqua toffana, lang te voren berekenen.

Aquaviva, *Claudeo,* de vijfde generaal van de orde der Jezuïeten en geboren den 14den September 1543, trad op 25-jarigen leeftijd in genoemde orde, werd provinciaal te Napels en zag zich in 1581 benoemd tot generaal. Hij heeft veel gedaan om aan de Orde kracht te geven, zoowel door gestrenge tucht, als door een wetenschappelijke opleiding van hare leden. Door zijn invloed werd de: „Ratio studiorum Societatis Jesu" bewerkt en in weerwil van het verbod der Inquisitie bij herhaling uitgegeven, alsmede het: „Directorium exercitiorum spiritualium". Hij overleed te Rome den 31sten Januari 1615 en zijn „Epistolae XVI" en „Industriae ad curandos animae morbos" zijn het eerst in 1606 en later bij herhaling gedrukt.

Aquifoliaceën (Hulstachtigen), familie van tweezaadlobbige, meest altijdgroene boomen en heesters, met stijve bladeren en kleine, meest witte bloemen, met bovenstandig vruchtbeginsel en min of meer vergroeidbladige bloemkroon. De vrucht is een *steenvrucht* met 4—8 steenen; zij wordt, wegens haar geringe grootte, echter gewoonlijk als *bes* beschreven. De meest bekende soort is de hulst (*Ilex*, zie aldaar).

Aquila of *Aquila degli Abruzzi* is de hoofdstad der Italiaansche provincie Aquila. De stad ligt op den rechteroever der Aterno (Pescara), 735 m. hoog en aan den spoorweg van Solmona naar Terni, in de nabijheid van den hoogsten top der Apennijnen in een bevallige en goed bebouwde landstreek. Zij is een vesting van ondergeschikten rang, en men vindt er, behalve een bischoppelijken zetel, een Hof van appèl, een lyceum, een seminarium en, naast de hoofdkerk, niet minder dan 50 parochie- en kloosterkerken bij een bevolking van 21584 inwoners (1898). In het jaar 1703 werd de stad bijna geheel verwoest door een aardbeving. Omstreeks 2000 menschen kwamen daarbij om het leven. In den omtrek der stad wordt veel saffraan verbouwd, waarmede men een belangrijken handel drijft. Deze stad is gesticht door keizer *Frederik II* en bloeide vooral onder *Karel van Anjou*. Men meent, dat zij toen 60000 inwoners telde. Zij is als vereenigingspunt van verschillende wegen uit een krijgskundig oogpunt van veel gewicht.

Aquila, een Christen van Israëlietische afkomst, werd in Pontus geboren en was de reisgenoot en medehelper van den apostel *Paulus* bij de uitbreiding van het Christendom. Hij had zich als tentschilder te Rome gevestigd, maar werd door keizer *Claudius* met de overige Israëlieten verdreven. Nu begaf hij zich naar Korinthe en werd er, getroffen door de prediking van *Paulus*, met zijn vrouw *Priscilla* tot het Christendom bekeerd. Daarna vergezelde hij den apostel naar Ephesus, werd te Korinthe de leermeester van *Apollos* en was in het algemeen een van de ijverigste voorstanders van het Christendom. Ten tijde van *Nero* keerde hij naar Rome terug, althans indien de brief van Paulus aan de Romeinen (caput 16, vers 3) inderdaad aan Rome en niet aan Ephesus gericht is.

Aquila van Pontus (*Ponticus*), een Joodsch proseliet, die, naar *Epiphanius* meldt, ten tijde van *Hadrianus* opperbouwmeester te Rome was. Hij zou een letterlijke vertaling van de boeken des Ouden Verbonds in het Grieksch geleverd hebben, en de Israëlieten zouden daaraan de voorkeur hebben gegeven boven de Septuaginta, omdat deze zich niet zoo stipt aan de letter hield. *Epiphanius* meldt ook, dat deze *Aquila* oorspronkelijk heiden was, daarna Christen en vervolgens Jood is geworden. Het is evenwel onmogelijk waarheid en verdichting bij hem te onderscheiden.

Aquila, *Johannes Kasper*, een voorstander der Hervorming, een vriend van *Luther* en de helper van dezen bij het vertalen van den Bijbel. Hij werd den 7den Augustus 1488 te Augsburg geboren, studeerde te Ulm en in Italië, werd in 1515 veldprediker bij *Franz von Sickingen* en in 1516 predikant te Jengen bij Kaufbeuren. Bisschop *Christoffel von Stadion* liet hem hier, wegens een geschrift ten gunste van *Luther*, naar Dillingen in de gevangenis brengen, en *Aquila* werd eerst na verloop van een langen en treurigen tijd op voorspraak der Deensche koningin *Isabella* in vrijheid gesteld. Hij begaf zich nu eerst naar Wittenberg (1520) en vervolgens naar het slot Ebernburg, waar hij als onderwijzer der zonen van *Franz von Sickingen* werkzaam was (1521). Van 1524 tot 1527 woonde hij te Wittenberg, waar hij *Luther* bij het vertalen van den Bijbel ter zijde stond, vooral door zijn grondige kennis van het Hebreeuwsch. Daarna werd hij superintendent te Saalfeld en bevorderde en voltooide hier het werk der Hervorming. Wegens zijn scherpe geschriften tegen het Interim van *Karel V* n.l.: „Christliche Bedenken auf das Interim" en „Das Interim illuminiert" (beiden van 1548), werd hij vogelvrij verklaard. Enkel door het beleid der vorstin *Katharina von Rudolstadt* en haar broeder, die hem naar Schmalkalden in veiligheid lieten brengen, ontkwam hij den dood door beulshanden. In 1552 keerde hij naar Saalfeld terug en hij overleed er in 1560. Zijn geschriften, meestal in de Hoogduitsche taal opgesteld, handelen bijna alle over de theologische twistvragen van dien tijd. Behalve de genoemde schreef hij nog: „Christliche Erklärung des Kleinen Catechismus" (1538) en „Fragstücke der ganzen christlichen Lehre" (1547).

Aquila, *Franciscus Favonius*, in 1676 en *Aquila, Pietro*, in 1650 geboren, twee broeders, die beiden hebben uitgemunt in het hanteeren der graveernaald. De eerste heeft prachtige platen geleverd naar schilderijen van *Rafaël* en anderen, de tweede, die tevens priester was, naar *A. Caracci* en anderen. Beiden hielden bij de beoefening dier kunst te Rome hun verblijf.

Aquilaria (fam. *Thymelaeaceeën*). Zie *Adelaarshout.*

Aquilegia (akelei, klokje, fam. *Ranunculaceeën*). Overblijvende kruiden met drietallige of dubbeldrietallige bladeren, en meestal blauw, maar soms ook paars, rood, geel of wit gekleurde, regelmatig vijftallige bloemen, met gekleurden „bloemkroonachtigen" kelk en „gespoorde" bloembladen, met talrijke meeldraden en eenige

stampers. De bloemen zijn protandrisch; zij worden door *hommels* bestoven (zie *Bestuiving*). In de sporen wordt nectar afgescheiden. Om deze te bemachtigen, zet zich de hommel onder tegen de hangende bloem en drukt daarbij met de buikzij van het achterlijf in jonge bloemen tegen de geopende helmhokjes, in oudere eerst tegen de rijpe kleverige stempels, zoodat *kruisbestuiving* plaats grijpt. Bij uitblijvend insectenbezoek kan ook *zelfbestuiving* geschieden, doordat het stuifmeel dan vanzelf op de lager staande stempels valt.

De ongeveer 30 soorten zijn over Noord-Amerika, Middel-Europa en Azië verspreid. Verscheidene (*Aq. vulgaris*, *canadensis*, *skinneri*, *chrysantha*, *glandulosa*, e.a.) worden in tuinen, in potten, als snijbloemen en op steengroepen gekweekt. De eerstgenoemde komt in ons land ook wild of verwilderd voor in bosschen en op beschaduwde, grazige plaatsen.

Aquileja, in de Middeleeuwen *Aglar* genoemd, was ten tijde der Romeinsche keizers een rijke, groote koopstad in Opper-Italië aan de Adriatische Zee. Men zegt, dat zij ten tijde van *Trajanus* 3—500 000 inwoners telde en, als de mededingster der wereldstad, den naam droeg van „het tweede Rome" (Roma secunda).

Thans is zij een klein stadje met 950 (als gemeente 2300) inwoners (1890) in het distrikt Gradisca, een half uur gaans van de Adriatische Zee gelegen; want deze laatste is ten gevolge van aanslibbing teruggeweken. Zij is door het bevaarbaar kanaal Anfore met de zee verbonden. Aquileja werd in het jaar 182 vóór Chr. aangelegd tot een castrum of legerplaats voor een Romeinsche bezetting. Zij ontwikkelde zich snel en hare inwoners verwierven door een uitgebreiden handel rijkdom en welvaart. De Romeinen verhieven haar tot hoofdstad van de noordoostelijke gewesten des rijks. Door hare veste liep de heerbaan van Italië naar het Oosten, de Via Aemilia, en vandaar werden wegen aangelegd naar Rhaetië, Noricum. Pannonië, Istrië en Dalmatië. Om die reden werd Aquileja voor den sleutel van noordoostelijk Italië gehouden. Na de troonsbeklimming van *Marcus Aurelius* was zij de voornaamste vesting van het rijk; de Duitschers stieten er het hoofd, en de keizers *Maximinus* (238 na Chr.) en *Constantius* (340 na Chr.) sneuvelden er. Tot in de 5de eeuw, toen de meeste groote steden van Italië reeds in verval waren, behield zij haren bloei, doch in 452 werd zij door *Attila* na zijn nederlaag bij Châlons ingenomen en verwoest, zoodat er bijna geen spoor van hare vroegere grootheid overbleef. De inwoners namen de vlucht naar de laguneneilanden der Brenta, om hier Venetië, de vorstin der Middeleeuwen, te stichten. Op de plek van het oude Aquileja verrees weldra een nieuwe stad, die veel verduren moest van de aanvallen der Goten en Longobarden en in weerwil van de ijverige pogingen van den Griekschen veldheer *Narses* voor geen ontwikkeling vatbaar scheen te zijn. In 557 ontstond het *Patriarchaat van Aquileja*, dat bij de toenmalige verwikkelingen een macht verkreeg, welke voor die van den paus weinig onderdeed. Intusschen ontleende het aan Aquileja enkel den naam, daar de patriarchen eerst op het eiland Grado en later te Udine en te Friaul verblijf hielden. In de 16de eeuw maakte Venetië zich meester van de landen van het Patriarchaat. Het stond er een gedeelte van af aan Oostenrijk, maar hierdoor ontstond tusschen die beide mogendheden een strijd over de benoeming van den patriarch, welke eerst in 1751 door een minnelijke schikking eindigde. Het Patriarchaat werd opgeheven en ingelijfd bij de aartsbisdommen Görz (later Laibach) en Udine.

De sage vermeldt, dat de kerk te Aquileja door den evangelist *Marcus* is gesticht en dat deze op een rots aan den oever der zee zijn evangelie uit het Latijn in het Grieksch heeft overgezet. In de jaren 381, 558, 698 en 1184 werden er conciliën gehouden, en *Paulus Diaconus* is daar geboren.

Aquino of *Aquinum* is een kleine stad in de Italiaansche provincie Caserta (Terra di Lavoro) en in het district Sora, aan den spoorweg van Rome naar Napels. Zij heeft een schilderachtige ligging, telt 2672 inwoners (1901), is de zetel van een bisschop en de geboorteplaats van den dichter *Juvenalis* en van keizer *Pescennius Niger*. Op den nabijgelegen burcht Roccasecca werd in 1224 *Thomas van Aquino* geboren. De bouwvallen der fraaie kerk van Sta. Maria Libera verheffen zich op de grondslagen van een antieken tempel. Ook heeft men er nog overblijfselen van een tempel van *Ceres* en van *Diana*, van een amphitheater, van een triumfboog, enz.

Aquino, *Thomas van.* Zie *Thomas van Aquino.*

Aquitanië is de oude naam van het zuidelijk gedeelte van Gallië. Aanvankelijk bedoelde men daarmede het gewest, tusschen de Pyreneeën en de Garonne gelegen en door de Iberiërs bevolkt, later, van den tijd van *Augustus* af, een Romeinsche provincie, welke door de Pyreneeën en de Liger (Loire), door den Atlantischen Oceaan en de Cevennes was ingesloten. Deze provincie, die een oppervlakte besloeg van 275300 v. km. en dus meer dan $^1/_3$ van het hedendaagsche Frankrijk omvatte, werd in de 4de eeuw in drie deelen gesplitst, namelijk in *Aquitania prima*, het noordelijk gedeelte met de hoofdstad Avaricum of Bituriges (Bourges) en de latere gewesten Berry, Bourbonnais, Auvergne, Velay, Gévaudan, Rouergne, Albigeois, Quercy en Marche; *Aquitania secunda* met de hoofdstad Burdigala (Bordeaux) en de latere gewesten Bordelais, Poitou, Saintonge, Angoumois en het W. van Guyenne; *Aquitania tertia* of *Novempopulonia*, het zuidelijk gedeelte, aan den voet der Pyreneeën, met de latere gewesten Bigorre, Cominges, Armagnac, Béarn, Pays des Basques, Gascogne, enz.

De eerste bewoners van Aquitanië waren vermoedelijk afkomstig uit Spanje, Iberiërs, zoodat zij als afstammelingen der oorspronkelijke Spanjaarden in taal en lichaamsbouw aanmerkelijk verschilden van de Galliërs en Germanen; onder hen vestigden zich Keltische stammen, zooals de Biturigers. Zij werden aan de Romeinsche heerschappij onderworpen door *Crassus* (57 vóór Chr.), die hiertoe door *Caesar* was gezonden, en dit geschiedde nogmaals in den tijd van *Augustus*, toen zij het gewaagd hadden op te staan. In het tijdperk der volksverhuizingen was ook Aquitanië aan de invallen der Germaansche stammen

blootgesteld. Alanen, Vandalen en Sueven trokken er doorheen zonder er zich te vestigen. Dit geschiedde het eerst door de Westgoten, die zich onder *Ataulf* in zuidelijk Gallië nederzetten en onder *Wallia*, den opvolger van *Ataulf*, aan beide zijden der Pyreneeën een rijk stichtten met Toulouse als hoofdstad.

Ten gevolge van den slag bij Voullon (507) werd geheel Zuid-Gallië bij Frankrijk ingelijfd, en van dat oogenblik af verloor Aquitanië zijn zelfstandigheid. De inwoners behielden echter hunne nationaliteit: zij vormden een gemengd ras van Spanjaarden, Goten en Romeinen, bezaten een Romeinsche beschaving en beschouwden de Germanen als barbaren. Onder de zwakke vorsten uit het Merovingische Huis genoot Aquitanië als hertogdom een groote mate van onafhankelijkheid. In den aanvang der 8ste eeuw was een zekere *Eudo* hertog van Aquitanië. Hij werd voor een afstammeling van den Austrasischen koning *Dagobert* gehouden. De stroom der Arabische veroveraars richtte zich in 720 ook naar Aquitanië. Wel werden de Mooren bij Toulouse verslagen (721), maar vier jaren later drongen zij door tot aan de Rhône en verwoestten Autun. Kort daarna sloot *Eudo* een verbond met den Arabischen veldheer *Othman*, die in 729 door den khalif vervallen was verklaard van het stadhoudersambt in Spanje. *Karel Martel* plunderde om die reden tot tweemaal toe het land aan de overzijde der Loire (731), en de stadhouder *Abdoerrhaman* trok in 732 over de Pyreneeën en de Garonne, belegerde Bordeaux en versloeg *Eudo*, zoodat deze zich genoodzaakt zag bij *Karel* een wijkplaats en bijstand te zoeken. Deze versloeg de Mooren bij Poitiers (732).

Op *Eudo*, die tot aan zijn dood (735) aan *Karel* getrouw bleef, volgde zijn zoon *Hunold*, die na het overlijden van *Karel* tegen de zonen van dezen, *Pepijn den Korte* en *Karloman*, de oproervaan verhief. Hij werd echter door hen overwonnen en deed afstand van de regeering. Zijn zoon *Waifar* maakte zich meester van de heerschappij en drong zelfs in Neustrië door, terwijl de beide Karolingische broeders oorlog voerden tegen de Alemannen en Beieren. Hij zag zich echter weldra in het nauw gebracht, zoodat hij zich onderwierp, en *Pepijn*, den koning der Franken, als zijn heer erkende. Weldra barstte de oorlog weder uit. Gedurende 8 jaren (760—768) streed *Pepijn* tegen *Waifar*, die door het volk als een spruit van Merovingischen stam werd beschouwd. *Waifar* werd door een verrader uit zijn eigen volk vermoord, maar de oorlog was bij den dood van *Pepijn* (768) nog geenszins beslist, want *Hunold* had het harnas weder aangegespt, om de Aquitaniërs opnieuw tot den strijd tegen de Franken aan te zetten. *Karel de Groote*, zoon en opvolger van *Pepijn*, trok echter met spoed naar het zuiden en bracht *Hunold* een nederlaag toe, zoodat deze ternauwernood ontkwam en een schuilplaats zocht bij zijn neef *Lupus*, vorst der Vasconiërs, die hem aan den vijand uitleverde. Met *Hunold* neemt de rij der hertogen van Aquitanië een einde, en het gewest werd na dien tijd, als een provincie van het Frankische rijk, door graven geregeerd (771). *Karel de Groote* verhief het wel is waar tot een koninkrijk en beleende hiermede zijn zoon *Lodewijk den Vrome*, maar dit bracht geenerlei verandering in den toestand van dat gewest. Toen *Lodewijk* in 814 zijn vader opvolgde als koning over Frankrijk, vertrouwde hij het bestuur van Aquitanië toe aan zijn zoon *Pepijn*, die in 817, toen *Lodewijk* zijn rijk verdeelde, tot koning van Aquitanië werd uitgeroepen. Nadat deze de heerschappij had aanvaard onderwierp hij de Vasconiërs, die onder hunnen vorst *Lupus* waren opgestaan, en hij zond een leger op Spaansch grondgebied, om Pamplona te heroveren, maar leed daarbij aanmerkelijke verliezen. Toen *Lodewijk de Vrome* het bestuur over Aquitanië overliet aan zijn jongsten zoon *Karel*, weigerden vele aanzienlijken des lands dezen als koning te erkennen. Bij het verdrag van Verdun (843) viel Aquitanië wel is waar ten deel aan *Karel den Kale*, maar het land werd door burgeroorlogen verwoest. De meesten verklaarden zich voor *Pepijn*, den zoon van den reeds genoemden *Pepijn*, en *Karel* zag zich in 845 gedwongen, om de heerschappij over Aquitanië, met uitzondering van Poitou, Saintonge en Angoumois, aan hem af te staan. Doch ook deze vorst beantwoordde niet aan de verwachtingen der Aquitaniërs. Zij waren ontevreden over zijn onmacht om het land tegen de Noormannen te beschermen en de binnenlandsche opstanden te dempen, zoodat zij *Karel*, dien zij pas verjaagd hadden, wederom tot koning verkozen (849). *Pepijn* werd weinige jaren daarna door graaf *Sancius* van Vasconië gevangen genomen en uitgeleverd aan *Karel*, die hem in het klooster van *St. Medardus* te Soissons opsloot. Het gelukte *Karel* te bewerken, dat de adel zijn zoon, die met hem denzelfden naam droeg, tot koning koos; doch reeds in het volgende jaar (856) verdreef men hem, om nogmaals de heerschappij van *Pepijn* te erkennen. Deze kon zich staande houden zoolang hij zich door den adel als een werktuig liet gebruiken; maar toen hij eenige zelfstandigheid deed blijken, werd hij van den troon beroofd, op een rijksdag ter dood veroordeeld en naar Senlis gebracht, waarna men den jongeren *Karel* terugriep. Na het overlijden van dezen (867) beklom diens broeder *Lodewijk de Stotteraar* den troon, en toen deze na den dood van *Karel den Kale* (877) koning van Frankrijk werd, bleef Aquitanië met dezen staat vereenigd. Na het overlijden van *Lodewijk* in 878 werden zijn beide zonen, *Lodewijk III* en *Karloman*, gekroond en zij verdeelden opnieuw het erfgoed van hunnen vader. *Karloman* verkreeg Bourgondië en Aquitanië en *Lodewijk* het noordelijk gedeelte. Na den dood van *Karloman* kwam Aquitanië met geheel Frankrijk aan *Karel den Dikke*. Het land werd toen bestuurd door leenmannen, die den titel van hertog droegen. De eerste van hen was *Rainulf I*, graaf van Poitiers. De machteloosheid van den leenheer was voor hem een gunstige gelegenheid, om naar onafhankelijkheid te streven, en toen *Odo*, graaf van Parijs, tot koning der West-Franken gekozen werd, nam hij den titel van koning aan. Na het overlijden van *Odo* (898) kwam het rijk aan *Karel den Eenvoudige*, een telg van den Karolingischen stam, maar de

zelfstandigheid der vazallen beroofde hem van de noodige macht. Hij werd door de aanzienlijken des lands van zijn waardigheid ontzet, en *Willem II*, in die dagen hertog van Aquitanië en graaf van Auvergne, liet zich overhalen, om *Rudolf*, den overweldiger van den troon, te huldigen. Zulk een gedurige verandering van dynastie verstoorde den vrede in *Aquitanië*. Na den dood van *Karel* (929) verleende *Rudolf* de waardigheid van hertog van Aquitanië aan graaf *Raimond Pons van Toulouse* en onder *Lodewijk IV* werd zij toegekend aan *Willem van Poitou* (951). De inval der Hongaren (945) bracht roof en moord tot in het hart van Aquitanië, terwijl het land zelf verdeeld was in twee partijen, die strijd voerden voor de Huizen van Poitou en van Toulouse. Er is nu geen sprake meer van een zelfstandige geschiedenis van Aquitanië, daar de beide laatstgenoemde geslachten zich elk een deel van het land toeeigenden, hetwelk door deze verdeeling zelfs zijn ouden naam verloor. Eerst onder *Karel VII* (1451) werd het voor goed met Frankrijk vereenigd.

Ara. Zie *Papegaai.*

Araba is een in het Oosten en in Zuid-Rusland (hier *Arba* genaamd) gebruikelijke lange, vierwielige wagen, meestal met ossen bespannen; hij dient voor het vervoer van personen en goederen. Bij de nomaden van Centraal-Azië is araba de naam voor een hooge tweewielige kar.

Arabah of *Wadi el Arabah*, een woest en onvruchtbaar dal tusschen de Doode Zee in Palestina ten noorden en de golf van Akabah ten zuiden, is aan de oost- en westzijde begrensd door steile rotsgevaarten, die aan de oostzijde den naam dragen van Dsjebel-Sjera. Naar de zijde der golf van Akabah doorkruist een rug, die zich tot 201 m. hoogte verheft, het dal, vanwaar het noord- en zuidwaarts zacht afdaalt. De 10—20 km. breede Arabah is een voortzetting van het kloofvormige dal, waardoor de Jordaan stroomt. (Zie de kaart West-Azië I). Het dal, te midden van het krijtplateau van Zuid-Palestina gelegen, is met jongere aangeslibde gronden gevuld en vindt zuidwaarts zijn voortzetting in de Golf van Akabah. In den Bijbel wordt onder Arabah (d. w. z. Steppe) de vlakte verstaan ter weerszijden van den Jordaan in het N. van de Doode Zee. De Dsjebel Sjera is het gebergte Seïr, in den Bijbel vermeld, dat in overouden tijd door de Edomieten en tijdens de heerschappij der Perzen door de Nabataeërs werd bewoond.

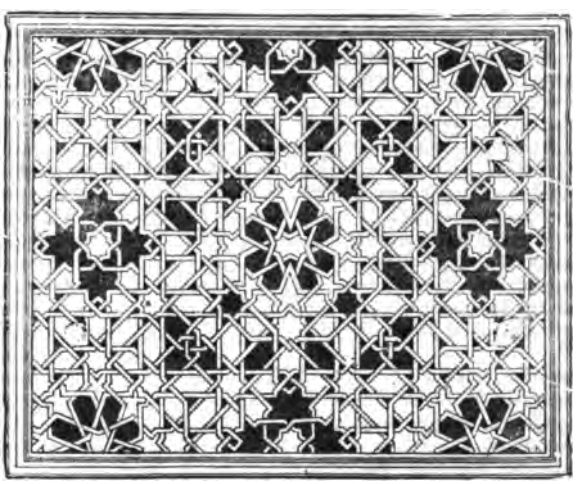
Arab-Chats is de naam van een Arabisch geschiedschrijver, die in 1450 te Damascus overleden is en een belangrijke geschiedenis van *Tamerlan* heeft nagelaten. Dit werk is onder anderen uitgegeven te Leiden door *Golius* (1656).

Arabel (Spaansche aak, *Acer campestre)*, zie *Acer*.

Arabesken, ook wel *mooresken* en *grotesken* genoemd, is de naam van een versiering, welke bestaat uit een fantastische samenvoeging van allerlei lijnen en figuren, vooral aan het planten- en dierenrijk ontleend, waaraan tevens een zekere regelmatigheid niet ontbreken mag.

De benamingen „arabesken" en „mooresken" wijzen ons op de Arabieren of Mooren. Deze zijn echter geenszins de uitvinders of de voornaamste verbeteraars van deze soort van versiering. De Moorsche ornamenten zijn van geheel anderen aard. Daarin vindt men geen gedaanten van menschen of dieren, omdat de Koran het verbiedt; de plantenvormen vervullen daarin een ondergeschikte rol en zij onderscheiden zich tevens door het gebruik van gebroken rechte lijnen (fig. 1), terwijl men in de gewone arabesken in den regel kromme lijnen aantreft.

Fig. 1.



Arabeske.

De eigenlijke Arabische ornamenten, waarvan wij in fig. 1 een voorbeeld geven, vonden bij de hedendaagsche kunst geen bijval, zoodat de naam, dien wij aan de beschreven versieringen van onzen tijd geven, minder juist is. Wij behouden dien evenwel, bij gebrek aan een beteren. Het is echter van belang, dat wij ons door dien naam niet op het dwaalspoor laten brengen omtrent den oorsprong der arabesken. Deze toch hebben hun ontstaan te danken aan de Grieksche en hunne verbetering aan de Romeinsche kunst.

Tot hoever men de arabesken in de geschiedenis der Grieksche ornamenten kan nasporen, is nog altijd onzeker. Het versiersel, dat de Grieken „anthemion" noemden en bij ons bekend is onder de naam van „palmettenornament", bevat de beginselen der arabeske. Wij vinden dat anthemion op oud beschilderd aarden vaatwerk en eveneens in de Dorische bouworde, terwijl het zich in de Jonische in pilasterkapiteelen en deurkozijnen ontwikkelde. Zulk een pilasterkapiteel van den tempel van *Apollo* te Milete zien wij in fig. 2.

De arabeske is echter hare hoogste volkomenheid verschuldigd aan de Romeinsche en Griekse-Romeinsche kunst in Beneden-Italië, zooals blijkt uit de opgedolven overblijfselen van

Pompeji en Herculanum. De Romeinsche arabeske wordt door den architect *Vitruvius*, die hare grillige lijnen niet in overeenstemming kon brengen met zijn gestrengen stijl, op de volgende wijze beschreven: „Ik weet niet welk een lichtzinnigheid het is, den regel der Ouden te verwerpen, welke zegt, dat men alleen de werkelijkheid tot model voor kunstwerken moet kiezen. In dezen tijd schildert men op de muren niet anders dan monsters in plaats van bestaande en smaakvolle voorwerpen". (Merkwaardig is het, dat *Benvenuto Cellini* in zijn „Levensbeschrijving", den naam van *groteske* afkeurend, beweert, dat men die dingen veel liever „monstri" (monsters) moest heeten). „Voor zuilen" — vervolgt *Vitruvius* — „neemt men rietbundels, die dooreengestrengelde takken en opgespleten bladeren dragen; uit candelabres rijzen, alsof zij met wortels in den grond waren gevestigd, bladeren en bloemen omhoog, op welke levende wezens zijn geplaatst. Elders ziet men, dat uit bloemen gedaanten met menschelijke gelaatstrekken of ook wel dierenkoppen te voorschijn komen, zaken, die niet bestaan, niet kunnen bestaan en nimmer zullen bestaan..... En toch veroordeelt niemand die dwaasheden; integendeel, men houdt er van, zonder te bedenken of zulke voorstellingen al of niet verwezenlijkt kunnen worden".

De uitval van *Vitruvius* bleef zonder gevolg, en de arabeske, in marmer en ander gesteente gebeiteld, in metaal gegoten, geciseleerd en gegraveerd, alsook geschilderd, bleef een geliefkoosd sieraad op alle plekken, waar zich voldoende ruimte bevond, die niet door ornamenten van meer gestrengen stijl werd ingenomen. Talrijke gedenkteekenen van allerlei soort en uit alle gewesten van het Romeinsche rijk, van Palmyra tot aan den Rijn en zelfs tot in Engeland, wijzen ons op deze arabesken-manie en leveren ons een stalenkaart van de zonderlingste figuren. Prachtige afbeeldingen van die versierselen vindt men in de beschrijvingen der reeds genoemde, gedeeltelijk opgedolven steden (fig. 3).

De moderne arabeske begint met die, welke *Rafaël* geschilderd heeft in het Vaticaan; deze kunstenaar is er toe gekomen door het aanschouwen van voorbeelden, die hij in oude graven en vooral in onderaardsche columbariën aantrof, welke door de Italianen „gratte" werden genoemd en waarvan het bijvoegelijk naamwoord grottesk (grotesk) afkomstig is, alsmede in de toenmaals pas opgegraven Baden van *Titus*. De arabesken van *Rafaël* staan met die der Oudheid in zoo nauw verband, dat men hem wel eens beschuldigd heeft, dat hij zijn voorbeelden, de antieke arabesken, vernietigd had, opdat de zijne voor oorspronkelijk zouden gelden. Door de pas ontdekte versierselen dier baden werden *Rafaël* en zijn helpers *(Giovanni da Udine* en *Perino del Vaga)* bekend met een menigte allegorische en mythologische voorstellingen, met een onbekenden antieken stijl, met een nieuwe verdeeling der oppervlakten, welke zij moesten versieren, met nieuwe samenvoegingen van kleuren, met een nieuwe afwisseling en verbinding van stucco-relief en schilderwerk, en eindelijk met het duurzame antieke stucco zelf. Maar al is het ook waar, dat zij dat alles met ijver bestudeerden en de schatten der Oudheid verzamelden, toch is het smaakvol en gepast gebruik daarvan hunne verdienste. Men moet zeggen, dat de arabesken van *Rafaël* en zijn medewerkers zóó sierlijk zijn, dat ze voor de oude niet behoeven onder te doen.

Door de leerlingen van *Rafaël* werd de kunst der arabeskenschildering meer en meer verbreid, vooral in Venetië, Genua en Florence. Zij bleef echter niet op de oude hoogte, maar begon spoedig te ontaarden, toen men verzuimde het voorbeeld van *Rafaël* te volgen, die de fantasie steeds door een zuiver schoonheidsgevoel wist te beteugelen. Die ontaarding merkt men reeds op in

Fig. 2.

Arabeske.

Fig. 3.

Arabeske.

de school van *Caracci* en in die van *Piëtro da Cortona*, en het tijdperk van volslagen verval vinden wij in dat der latere Fransche arabesken. In onze dagen heeft men zich vooral in Duitschland, op grond eener degelijke bestudeering van de arabesken der Ouden en van die van *Rafaël*, alsmede naar aanleiding van hetgeen *Albrecht Dürer* in Germaansch-Gotischen stijl geleverd heeft, opnieuw toegelegd op het schilderen van arabesken. De schilders *E. Speckter*, *A. Schrödter*, *E. Neureuther*, *Scheuren*, e. a. hebben op dit gebied der kunst een roemrijken naam verworven.

De wetten en regels der arabesken-ornamentiek zijn moeilijk te bepalen, omdat deze versierselen het werk zijn eener onbelemmerd scheppende fantasie. Intusschen heerschen ook hier, ondanks die groote mate van vrijheid, orde en wet. Zal de kunst niet ontaarden, dan moeten vaste regels gevolgd worden.

De Arabeske wordt niet ten onrechte met het sprookje vergeleken; zij is namelijk het voortbrengsel van den kunstenaarsgeest, die als in den droom allerlei grillige gedaanten doet verrijzen. Arabesken maakt men niet door koude berekening, evenmin als men door het redeneerend verstand sprookjes schept.

Toch is de arabeske gebonden aan de plaats, die zij versieren moet en aan de bestaande ruimte, niet alleen uit een meet- en bouwkundig oogpunt, maar ook door den aard harer vormen. De wet, die voor elk kunstwerk geldt, dat het passen moet voor de ruimte, die het inneemt, geldt ook voor de arabeske. Deze moet geheel anders zijn voor een smalle vensterlijst dan voor een breeden muur, anders voor een deurkozijn dan voor den rand van een tapijt. Zij moet, naar gelang der omstandigheden, breede en ook luchtige en kleine vormen kunnen aannemen; zij moet zich nu eens voegen naar den strengen stijl harer omgeving, dan weder streven naar losheid van vormen. De arabeske voor een danszaal moet geheel anders zijn dan die voor een boudoir. Zij heeft andere vormen in de eetzaal van een hôtel dan in de verande van een buitenverblijf. Ook de stof, waaruit zij vervaardigd wordt, komt in aanmerking, De plastische arabeske onderscheidt zich van de geschilderde; zij heeft andere vormen, al naar gelang zij uit marmer, gebakken leem, zilver of eenig ander metaal bestaat.

De arabeske kan overal tot versiering dienen, maar komt het meest te pas als omlijstend ornament. Wordt zij met andere kunstwerken in verband gebracht, dan bekleedt zij steeds een ondergeschikte plaats, maar kan tevens den indruk van het eerstgenoemde verhoogen.

De goede smaak heeft haar tot regel gesteld, dat zij bij al haar grillige vormen een zekere mate van eenheid moet bewaren, zoodat al hare deelen in overeenstemming zijn met het geheel. De arabeske mag niet beginnen met vormen uit het plantenrijk, om deze in meetkunstige lijnen voort te zetten en met de gedaanten van dieren te eindigen. Zij moet zich bepalen tot een gebied, maar bij die eenheid een rijke verscheidenheid ontwikkelen.

Van belang zijn verder de behoorlijke verdeeling der arabeske over de beschikbare ruimte, en bij geschilderde arabesken de kleuren. Nergens moet de arabeske lijden aan overlading en evenmin aan armoede. De kleuren moeten in harmonie wezen met die van den ondergrond en tevens zoodanig afwisselen, dat het oog nergens door scherpe contrasten onaangenaam aangedaan of door doffe tonen vermoeid wordt.

De natuur is ook voor den arabeskenschilder de beste leermeesteres.

Arabgir, een stad in het Turksch-Aziatisch vilajet Livas, aan den karavanenweg van Aleppo naar Trebizonde, ligt op een hoogvlakte en telt 20000 inwoners. De bevolking houdt er zich vooral bezig met het weven van katoenen stoffen.

Arabici is de naam eener sekte uit de 3de eeuw, die geloofde, dat de ziel met het lichaam stierf en weer opstond.

Arabië, in het Turksch *Arabistan*, in den Bijbel *Kedem* (Oosten) en door de Arabische aardrijkskundigen *El Djesiret* (het Eiland) of *Djesiret el Arab* (het Eiland der Arabieren) genoemd, is het groote schiereiland, dat, in het Z.W. van Azië gelegen, de verbinding tusschen dit werelddeel en Afrika vormt en een oppervlakte beslaat van 3.094.700 v.km. Het is gelegen tusschen 12° 40′ en 34° N.Br. en 32° 30′ en 59° 48′ O. L. v. Gr.

Arabië grenst ten O. aan de Perzische Golf en aan Mesopotamië, ten Z. aan het westelijk gedeelte der Indische Zee, dat wel eens de Arabische Zee wordt genoemd, ten W. aan de Roode Zee, die het van Afrika scheidt, terwijl de landengte van Suez het ten N.W. tot in 't laatst van 1869 met laatstgenoemd werelddeel verbond, maar nu doorsneden is door het kanaal, dat de Roode Zee met de Middellandsche Zee verbindt. De noordelijke grenzen zijn nog niet met juistheid vastgesteld.

Arabië, dat nog tot de zeer gebrekkig bekende landen behoort, is niet alleen door zijn aardrijkskundige ligging, maar tevens tengevolge van zijn natuurlijke gesteldheid het overgangsgebied tusschen Azië en Afrika. Aan de kust van het schiereiland vindt men de dorre zandwoestijnen van Afrika, terwijl de steil daaruit oprijzende hooge plateau's van het binnenland in het N. meer overeenkomst met de West-Aziatische hoogvlakten vertoonen.

Arabië is om deze reden slecht toegankelijk; het isolement wordt nog verhoogd door de moeilijk te genaken kusten. Niettegenstaande zijn ligging tusschen de beschaafde volken, die in de Oudheid Egypte, Syrië, Mesopotamië, Perzië en Indië bewoonden, bleef het van de vandaar uitgaande invloeden verstoken. Nooit gelukte het den wereldveroveraars der Oudheid, zich in het zuidelijk gedeelte of in het binnenland van Arabië duurzaam te vestigen. Behalve *Aëtius Gallus*, die ten tijde van *Augustus* een mislukten tocht naar dit land ondernam, heeft in den tijd der Oude geschiedenis geen vijand een voet in Gelukkig Arabië gezet. Noordelijk of Steenachtig Arabië daarentegen is door de Perzen, Macedoniërs, Syriërs, Egyptenaren en Romeinen bezocht, en deze laatsten verhieven in de dagen van *Hadrianus* het noordelijk gedeelte tot een Romeinsch wingewest, dat den naam droeg van

Arabia en Bostra tot hoofdstad had. Hier werd een der Romeinsche keizers — *Phillippus Arabs* — geboren.

Het schiereiland is daartegen van oudsher de wieg geweest der landverhuizende volken; het zag zijn zonen heentrekken naar alle zijden, tot aan den Atlantischen en Stillen Oceaan. Arabische veroveraars hebben buiten hun vaderland een groot aantal vorstentronen beklommen en overal volksplantingen gesticht, hunne wetten en gewoonten ingevoerd. Nergens hebben zij hunne nationaliteit, hun godsdienst, hunne taal laten varen, nergens zich met vreemde bestanddeelen vermengd. Zij waren overal ongenaakbaar voor vreemdelingen en buitenlanders, evenals de woestijn, waarin zij het levenslicht aanschouwden.

Kusten. Arabië (zie de kaarten van Azië) heeft bijna overal een steile klippenkust. Van de monding van den Sjat-el-Arab tot Ras Mussendam aan de Straat van Ormoes wordt het schiereiland over een lengte van 1500 km. bespoeld door de nergens meer dan 40 m. diepe Perzische Golf. Hier wordt de kust door tal van eilandjes en klippen omzoomd. Zij is rijk aan parels, vooral nabij het eilandje Bahrein, maar was zelfs tot in de vorige eeuw de geliefkoosde schuilplaats van zeeroovers. In 1819 werden de piraten door de Engelsche vloot onschadelijk gemaakt. Het westelijke gedeelte van de kust draagt den naam van El Haza; voor de haar in het O. begrenzende bocht ligt het reeds genoemde eilandje Bahrein. Dan volgt tot aan Ras-el-Had de 600 km. lange kust van Oman met de haven- en handelsstad van dien naam, welke vroeger in het bezit der Portugeezen was. De zuidelijke kust, van Ras-el-Had tot Bab-el-Mandeb heeft een lengte van 2100 km. en wordt Hadramaut genoemd. Hier treffen wij slechts één handelsstad van beteekenis aan n.l. Aden, op een eilandje, een uitgebluschte vulkaan, gebouwd, dat door een zandige landtong met het vasteland verbonden is. De stad is sedert 1839 in handen der Engelschen, die hierdoor den ingang der Roode Zee, de straat van Bab-el-Mandeb, beheerschen. De 2600 km. lange Arabische kust der Roode Zee is tot Janbo, de haven van Medina, vlak, doch door koraalriffen omzoomd; dit gedeelte staat bekend onder den naam van Tehama, d.i. laagland. Verder N. is de kust steil. De koraalvisscherij is hier overal van veel gewicht.

Mokka en Hodeida in het Z. waren van oudsher de uitvoerhavens van koffie. Verder N. ligt Djedda, de landingsplaats voor de bedevaartgangers naar Mekka. In het N. splitst de Roode Zee zich in de golven van Akabah en Suez, welke gescheiden worden door het schiereiland Sinaï, eindigende in Ras Mohammed.

Bodemgesteldheid en geologie. Arabië is een in het W., Z. en O. door randgebergten omgeven plateau, dat in het O. afdaalt naar de zandwoestijn Roba el Chali en in het N. naar de Syrische woestijn. De hoogste verheffingen, met een kamhoogte van gemiddeld 2600 m., liggen aan de zuid-kust en aan de west-zijde; in het O., in Oman, verheft zich de Djebel Sjdar tot 3000 m. Het hoogland Nedsjed in de noordelijke helft van Arabië bereikt vermoedelijk een hoogte van 1000 m.

Geologisch sluit Arabië zich aan bij Egypte, waarvan het eerst in jong-tertiaren tijd gescheiden werd. Evenals daar bestaat de grondslag der gebergten uit kristallijnen gneis en leisteen, die dikwijls aan den dag komen. Op vele plaatsen vindt men oude eruptieve gesteenten, zooals graniet, dioriet en porfier, bijv. aan de N. kusten der Roode Zee, ten N.O. van Mekka en Medina, in de woestijn Nefud, aan de zuid-kust en in Oman. De oudere gesteenten worden bedekt door een soort Nubischen zandsteen, dien wij in het N. aantreffen van het schiereiland Sinaï tot aan de Golf van Perzië en in het Z.W. tot aan de Koeria-Moeria-eilanden. In het N., O. en Z. zijn zij aan het oog onttrokken door gesteenten der krijtformatie en van het ouddertiair en in Oman door Nummulietenkalk.

Alleen op het schiereiland Sinaï liggen onder den Nubischen zandsteen nog carbonische kalk- en zandsteenen; elders rusten de jongere, nagenoeg horizontale lagen onmiddellijk op de kristallijnen gesteenten. Jongere vulkanische gesteenten (basalt, andesiet, trachiet) hebben een groote verbreiding in het N., in de uitloopers van het vulkanische Hauran-gebergte; verder zijn zij aangetoond tusschen Akabah, Mekka en Medina en tusschen Perim en Aden.

Afgezien van Midian, dat in de Oudheid een rijk goudland werd genoemd, is Arabie arm aan nuttige mineralen; op Sinai bevat het porfiergesteente turkooizen, alsmede agaat, jaspis en karneool.

Arabië is zeer slecht besproeid; geen land in Azië, O.-Iran uitgezonderd, is zoo droog en dor. Eigenlijke rivieren en meren ontbreken; men kent er alleen diep ingesneden dalen (wadi's), die maandenlang droog liggen en slechts in den regentijd water afvoeren. De kustvlakte (tehama), alsmede het grootste gedeelte van het binnenland, zijn waterloos en even bar, als de zandwoestijnen van Afrika.

Klimaat. Dit kenmerkt zich, evenals dat der Sahara, door groote droogte en hitte; aan den wolkeloozen hemel schijnt er de zon met verzengenden gloed. Aangenamer is de nacht met zijn flikkerende sterren en met zijn koelen, verkwikkenden dauw, maar de koude is er dan dikwijls zoo groot, dat de dauwdroppels op de hoogvlakte in rijp veranderen. Gedurende 8 maanden is er de natuur dor en doodsch bij een hitte, die er in de schaduw wel eens klimt tot 46° C. Dan volgt de regentijd, maar dit tijdperk kan men niet overal met zekerheid voorspellen; zelfs in Gelukkig Arabië verwacht men het wel eens jaren aaneen te vergeefs.

In het uiterste N. komen winterregens voor, doch de neerslag is er gering; in het Z.W. daarentegen vallen tropische zomerregens, dagelijks door onweer begeleid.

Opmerkelijk is het, dat benoorden den 16den breedtegraad overal gebeden om regen worden opgezonden en dit gebruik ten zuiden daarvan onbekend is. In het algemeen is het klimaat gezond. De gevaarlijke woestijnwind, de Samoen, waait alleen in de maanden Juni tot September.

Onder zulke omstandigheden kan zich in Arabië slechts in enkele gunstig gelegen streken een weelderige plantengroei ontwikkelen en is

het land niet in staat een rijke dierenwereld, noch een dichte bevolking te voeden.

Plantengroei. De flora van het grootste gedeelte komt overeen met die der oostelijke Sahara; het voornaamste nuttige gewas is de dadelpalm. In de zuid-westelijke provincies gelijkt zij op die van het Abessinische bergland, terwijl de flora der zuid-oostelijke gewesten, van Hadramaut tot Oman, overeenkomst vertoont met den plantengroei van de Somali-landen en Oost-Indië. Het Z.W. is het vaderland van de Kathastruik (Costa edolis *Vahl*); hier en daar wordt zij meer verbouwd dan koffie, welke vermoedelijk uit Afrika is ingevoerd. Uit Indië kwamen de bananen, vijgen, enz. Algemeen verbreid zijn de tamarinde en de balsemboomen (Balsa modendron myrrha *Nees*).

De wierookboom groeit in Hadramaut overal langs den Indischen Oceaan. Rijk is Arabië aan welriekende boomen, zooals de Cassia fistula L, de aloë, de wierookboom, enz. De sykomore groeit in het wild. Verschillende accacia's leveren de Arabische gom. In het Z.W. verbouwt men tabak, suikerriet en indigo; in kunstmatig besproeide streken ook koren, voornamelijk gerst. Het voornaamste voortbrengsel van Arabië en het belangrijkste handelsartikel van dat land is de koffie, die vooral in het gebergte van Jemen groeit.

Dierenwereld. De Arabische bergen worbewoond door panters, hyena's, wolven, vossen, wilde honden, katten en ossen, talrijke apen, wilde varkens en steenbokken; in de woestijnen leven antilopen en gazellen, springmuizen en talrijke andere knaagdieren; hagedissen, landschildpadden en slangen komen in menigte voor.

Beroemd zijn de Arabische paarden. Onontbeerlijk voor den Arabier is de kameel, welke hier kleiner is dan in de meer noordelijke landen; hij wordt als lastdier. de dromedaris als rijdier gebruikt. Wilde ezels komen veel voor ten W. van den Dsjebel Sjammar; er wordt jacht op gemaakt ter wille van het vleesch, de huid en de hoeven. De runderteelt is van weinig beteekenis; de koeien, welke de waterscheprraderen in beweging moeten brengen, zijn klein en hebben, evenals die langs den Nijl, een bult. De Noord-Arabische stammen leven van de schapen- en geitenfokkerij. Dikwijls grazen te midden der kudden tamme gazellen. In de vruchtbare streken is veel hoenderteelt. Aan wilde vogels is geen gebrek; parelhoenders bewonen de wouden, in de vlakte leven patrijzen, leeuweriken, ganzen, kraanvogels, enz. De roofvogels zijn er vertegenwoordigd door arenden, valken, sperwers en gieren; de sprinkhanen worden er vervolgd door een soort merel. In de woestijnen komt de struis veelvuldig voor; aan de kusten vinden wij pelikanen, ooievaars, enz.

De sprinkhanen behooren tot de schadelijkste insecten; zij komen in alle woeste gedeelten voor en dringen in Nedsjed zelfs de huizen binnen. Evenals in Noord-Afrika worden zij gegeten en vormen, gezouten, een handelsartikel. Ook de termieten zijn er goed vertegenwoordigd. Tot de gevaarlijkste plagen moet de Medina-worm gerekend worden.

Aan de kusten der Perzische Zee bloeit de parelvisscherij.

Bevolking. Ofschoon Arabië viermaal grooter is dan Duitschland, heeft het slechts 3,5 millioen bewoners. Het dichtst bevolkt zijn Oman, El Hasa en Jemen, dan de oostelijke en westelijke kusten; veel dunner is de bevolking van Nedsjed en Sinaï, terwijl in de woestijnen slechts eenige Bedoeïnenhorden rondtrekken. In de binnenlanden bemerkt men enkel in de besproeide dalen eenige bebouwde gronden. De kern der Arabische bevolking bestaat dan ook uit de Bedoeïnen, die van roof en veeteelt leven en door sjerifs, emirs of sjeiks worden aangevoerd.

Slechts de Haderi's, gering in aantal, hebben vaste woonplaatsen en leven als landbouwers en kooplieden in steden en dorpen.

De bewoners van het zuiden en oosten verschillen in taal en afstamming van die uit het noorden, hoewel beiden tot den grooten Semietischen taalstam behooren. Nergens heerscht in Arabië het eigenlijk Oostersch despotisme; nog meer dan zeden en gewoonten matigt de Koran de macht der vorsten. Vrij als een vogel leven er de Bedoeïnen. Gelijk er de bodem en het kli-

Arabier.

maat onveranderd zijn gebleven, zoo gelijkt ook de Arabier van onzen tijd op dien uit de dagen der Oudheid. Zijn lichaam is mager, maar zeer evenredig, middelmatig van lengte en gespierd. Hij heeft weinig behoefte aan spijs en drank. De Arabische stammen zijn zeer roofzuchtig en tevens onderling verdeeld, zoodat zij zich alleen tegen den vreemden indringer vereenigen. De Arabier is hebzuchtig en gierig en steeds vol leugen en bedrog, maar tevens dapper en mild en bovenal gastvrij en getrouw in het houden van zijn woord, ook jegens vijanden. Verder is hij matig, een voorstander van opgeruimde gezelligheid, geestig, spraakzaam, dichterlijk in zijn uitdrukkingen en een vurig verdediger van zijn eer en van die van zijn harem, zoodat de tegenwoordige Bedoeïnen al de deugden en gebreken

tan), een nakomeling van *Sem*, het hoofd der oorspronkelijke inwoners van Arabië, die in Jemen gevestigd zijn, en een van *Ismaël*, den zoon van *Abraham*. De eersten dragen meer in het bijzonder den naam van Arabieren, de laatsten dien van Most-Arabieren of ingelijfden. Terwijl de Joktanieden vaste woonplaatsen kozen en rijken stichtten, zwierven de Ismaëlieten als nomadische horden van de eene oase naar de andere. De gebieders over de Arabische gewesten behoorden derhalve steeds tot de nakomelingen van *Joktan*.

De oudste geschiedenis van Arabië is in duisternis gehuld, maar voorzeker ook van weinig belang, omdat zijn bewoners slechts zelden in aanraking kwamen met andere volkeren. Volgens de Oostersche mythologie werd *Osiris*, die later naar Egypte trok, in Arabië opgevoed. *Dionysus* kwam op zijn tocht naar Indië ook in Arabië. Met *Nimrod* trokken Arabische horden naar Babylon, en zes Arabische koningen zaten er na dien geweldigen jager op den troon. Bij de hulptroepen van *Ninus* bevonden zich ook Arabieren met hunnen vorst *Ariaeus*. De Arabieren uit het zuiden van het schiereiland ondernamen reeds vroeg rooftochten naar Egypte, en de *Hyksos*, die in de 17de eeuw vóór Chr. zich meester maakten van den Egyptischen troon, waren volgens sommigen Arabische emirs. Daarentegen onderwierp *Sesostris* verscheiden Arabische stammen aan zijn heerschappij. Niet lang daarna moesten de koningen van Egypte zich door een langen muur tegen de invallen der Arabieren beveiligen. De veldtocht van *Tnephacht* naar Arabië (800 vóór Chr.) eindigde met een nederlaag. Gelukkiger waren de Assyrische gebieders *Phul* en *Sanherib* bij hunne invallen in het noorden van Arabië. De Perzische koningen *Cyrus* en *Cambyses* erkenden de onafhankelijkheid der bewoners van Steenachtig Arabië en sloten zelfs verdragen met hen. Later slaagde een der *Ptolomaeën* er in, een strook lands aan de grenzen van Egypte te veroveren. *Antigonus* van Syrie (312 vóór Chr.) beijverde zich vruchteloos om de Nabathaeërs, die vermoedelijk uit Aramaea naar Steenachtig Arabië waren getrokken en hier als een welvarend volk onder een gemeenschappelijk opperhoofd leefden, aan zijn heerschappij te onderwerpen. Zonder gevolg zocht zijn zoon *Demetrius* de nederlaag zijns vaders te wreken (319 vóór Chr.) Daarentegen gelukte het *Antiochus den Groote* (219 vóór Chr.) de stad Rabbath Moab in te nemen en eenige Arabische stammen te onderwerpen, hoewel hij zijn veroveringen tengevolge van den oorlog tegen Egypte spoedig moest laten varen. Van dezen tijd af zien wij de Arabieren bijna onophoudelijk in strijd met de Israëlieten.

De Arabieren (Midianieten) waren daarmede reeds in aanraking gekomen, toen deze door de woestijn trokken, en gedurende het tijdperk der Richteren werd Israël gedurig door Midian verontrust. *David* en *Salomo* maakten een einde aan de vijandelijkheden en leefden in vrede met de Arabieren, ja, laatstgenoemde knoopte winstgevende handelsbetrekkingen met hen aan. Dit bleef zoo in de dagen van *Josaphat*, maar wij lezen, dat ten tijde van *Joram* wederom Arabische stammen te velde trokken en dat het eerst aan koning *Uria* gelukte, zijn grenzen te beveiligen. Toen de Assyriërs en Babyloniërs een inval deden in Syrië en Palestina, bleven de Arabieren van het binnenland ongemoeid, maar de rust der grensbewoners werd verstoord. Na den tijd der Babylonische Ballingschap zien wij de Arabische koningen vriendschappelijk met de Syrische verbonden. Toen maakten de stammen der woestijn veroveringen binnen de grenzen van Palestina, en de Maccabeesche vorsten zochten hen tevergeefs te verjagen, daar die stammen zich nu eens aansloten bij Syrië, dan weer bij Egypte. *Johannes Hyrcanus* trok in 129 vóór Chr. tegen de Idumaeërs in het veld, overwon hen en gaf hun de keus tusschen het verlaten van hun land of het aannemen der Joodsche wet. Zij kozen dit laatste en gaven vervolgens in *Herodes den Groote* een koning aan de Joden. Het bloeiende Petra wekte reeds vroeg de aandacht der Romeinen. *Josephus* noemt als eersten koning van dat land *Simalkum (Malichus Malik)*, die omstreeks het jaar 144 vóór Chr. regeerde. Zijn opvolger *Aretas I* (Hareth) snelde in 126 v. Chr. het belegerde Gaza te hulp. Zijn opvolger was *Obodas (Obeidas)*, die *Alexander Jannaeus*, nadat deze Amathus, hetwelk door de Arabieren verdedigd werd, ingenomen en de vestingwerken vernield had, in een hinderlaag lokte en versloeg. Wel ondernam *Antiochus Dionysus*, nadat hij Damascus veroverd had, een veldtocht naar Arabië (82 v. Chr.), maar hij verloor daarbij het leven, waarna de Arabische koning *Aretas II* door een partij in Damascus tot koning werd uitgeroepen. *Alexander* zag zich genoodzaakt door groote opofferingen een schikking te treffen. Weldra echter maakte een vermindering der Arabische macht hem de handen vrij, zoodat hij zijn heerschappij aan de andere zijde van den Jordaan kon uitbreiden. Gedurende den broederoorlog tusschen *Hyrcanus II* en *Aristobulus II* gaf de Idumaeër *Antipater* aan den vernederden *Hyrcanus* gelegenheid om naar Petra te vluchten, waar koning *Aretas*, een bondgenoot van *Antipater*, hem veiligheid beloofde. Daar werd *Aretas* overgehaald, oorlog te voeren tegen Israël. Twaalf steden, door *Jannaeus* aan de Arabieren ontrukt, leverden daartoe het voorwendsel. *Aretas* viel met 50 000 man in Judea en versloeg *Aristobulus*, waarna Jeruzalem zijn poorten voor den vijand opende. *Aristobulus* hield alleen den tempelberg in bezit. Toen echter verscheen de Romeinsche veldheer *M. Scaurus*, om de veroveringsplannen van *Pompejus* in Syrië ten uitvoer te brengen. Hij ontving van *Aristobulus* het verzoek, om tot ontzet op te rukken — 400 talenten zouden daarvoor het loon wezen. Hoewel *Hyrcanus* dezelfde som beloofde, werd *Aristobulus* geholpen, want de gezindheid der Romeinen jegens de Arabieren was ver van gunstig. *Scaurus* gebood aan *Aretas* om terug te trekken, en deze gehoorzaamde (54 vóór Chr.). Toch werd hij op zijn terugtocht door de Romeinen verslagen en zag zich gedwongen, om voor 300 talenten den vrede te koopen. Daar de machtige stam der Nabathaeërs meermalen in het Romeinsche Syrië viel, werd Petra door de Romeinen ingenomen. *Pompejus* zelf voerde de

troepen aan, die de zeestad veroverden en vernielden, en alleen met behulp van veel geld ontkwam *Aretas*. Later zette *Gabinius*, Romeinsch proconsul in Syrië, den oorlog tegen de Arabieren voort en onderwierp verscheiden stammen aan zijn macht. Bij Pharsalus streden Arabieren in het leger van *Pompejus*, en een van hunne vorsten, *Aretas*, wordt onder hen genoemd, die bij Philippi vochten aan de zijde van *Brutus* en *Cassius*. *Antonius* wilde ten behoeve van *Cleopatra* een gedeelte van Arabië aan Egypte onderwerpen. Hij beval aan *Herodes*, om *Malichus*, den koning van Petrea, die jaarlijks een schatting van 200 talenten aan *Cleopatra* betalen moest, door geweld van wapenen tot het vervullen van dien plicht te noodzaken. *Herodes* werd echter hij Kanatha verslagen en ontkwam ternauwernood. Toen terzelfder tijd een aardbeving Judea verwoestte, bracht *Malichus* de gezanten van *Herodes* ter dood en maakte zich tot den inval gereed. Maar *Herodes*, door Romeinsche legioenen ondersteund, versloeg de Arabieren bij Philadelphia en omsingelde den vijand, zoodat een gedeelte van zijn beste troepen zich moest overgeven. De slag bij Actium, die de macht van *Antonius* vernietigde, redde voor een tijdperk van tien jaren de onafhankelijkheid van Petrea. Eerst toen *Augustus* te Rome als imperator heerschte, werd het plan weder opgevat, om Arabië te veroveren. *Aelius Gallus*, procurator van Egypte, werd met de uitvoering daarvan belast (25 vóór Chr.), en *Syllaeus*, de staatsdienaar van *Obodas II*, zou hem daarbij de behulpzame hand bieden. *Syllaeus* bracht de Romeinen over zee naar het zuidelijk gedeelte van Arabië, maar zij moesten na een veldtocht, die twee jaren duurde, terugtrekken. *Obodas II* overleed in het jaar 12 vóór Chr. *Syllaeus*, van verraad beschuldigd, werd te Rome onthoofd, en *Aretas III* beklom den troon.

Gedurende langen tijd viel in Arabië weinig merkwaardigs voor. Doch in het jaar 105 na Chr., in de dagen van *Trajanus*, drong *Hadrianus* diep in Arabië door. Hij bereikte Katif; Petra, Bostra, Gerasa en andere steden werden bij de Romeinsche provincie Palestina Tertia gevoegd, maar het zuidelijk gedeelte van het schiereiland bleef bevrijd van het juk der wereldveroveraars. Na dien tijd verdween het verwoeste Petra, en in plaats van deze werd Bostra de hoofdstad en tevens de voornaamste zetel van den handel met Indië en Mesopotamië. Aan de grenzen van het Romeinsche wingewest bleef de strijd voortduren, maar de Romeinen maakten er weinig vorderingen. Alleen de noordelijke stammen bleven afhankelijk van Rome, dat hunne vorsten als stadhouders aanstelde. Intusschen was het den Romeinen gelukt, om voor den Indischen handel den zeeweg te openen. Dientengevolge kwam Zuid-Arabië in verval en waren velen genoodzaakt naar het N. te verhuizen. Na den dood van *Trajanus* werd Arabië tot aan den Jordaan door den Romeinen verlaten, zoodat zij zich met de opperheerschappij in naam vergenoegden. In den strijd tusschen de keizers *Pescennius Niger* en *Septimius Severus* werd eerstgenoemde (195 na Chr.) door den Arabischen stam der Hadsjarenen ondersteund. Keizer *Aurelianus* voerde een hevigen strijd tegen de Arabieren, maar plukte geen vruchten van zijn veroveringen.

Egyptische en Aethiopische koningen vielen in Arabië, maar zelfs toen de macht der Nabathaeërs vernietigd was, bogen de inwoners van het schiereiland zich niet onder het juk van vreemden; nog liever togen zij naar de woestijn, waar hunne nakomelingen als Bedoeïnen rondzwerven. Steeds bleven de volkeren van Arabië verstrooid en door onderlinge oorlogen verdeeld. Vooral Nedsjed was het tooneel van hunne dappere daden, die in de liederen hunner dichters werden verheerlijkt. In de 4de eeuw na Chr. werd Jemen door *Aizana*, koning van Abessinië, veroverd, waarna er het Christendom is ingevoerd. De eerste Arabische Christenen waren Arianen; later verwierf de R. Katholieke Kerk er vele aanhangers en nog later zochten er ketters, die elders vervolgd werden, vooral Nestorianen en Monophysieten (zie aldaar), een veilige wijkplaats. Ook de Israëlieten begaven zich, na de verwoesting van Jeruzalem, in grooten getale daarheen, en door hen werden vele Arabieren bekeerd. In het binnenland van Nedsjed verkreeg de stam der Koreisjieten door zijn verbintenis met de Chosaïten groote macht, en *Seïd*, *Kossa* bijgenaamd, een schoonzoon van den Chosaïet *Hoeleïl*, kocht van *Aboe Ghabsjan*, het stamhoofd der Chosaïeten, voor een zak wijn den sleutel der Kaaba (zie aldaar) en werd op deze wijze de beschermheer van het Heilig Huis. Hij was de stamvader van *Mohammed*. Een zijner nakomelingen, *Hasjim* genaamd, geleidde de karavanen des winters naar Jemen en des zomers naar Mekka, om de kooplieden en pelgrims te beveiligen. Zijn eenige zoon was de grootvader van *Mohammed*. Die grootvader, *Abdoel-Motallib* verwierf een roemrijken naam door het herstellen van de bron Zemzem en door het voorgenomen offeren van zijn zoon *Abdallah*, den vader van *Mohammed*. Tegen het einde der 6de eeuw waren de Koreisjieten met de stammen Bekr en Taghleb in een strijd gewikkeld, waarin de toen nog jeugdige *Mohammed* zich door zijn dapperheid onderscheidde. Omstreeks 570 ontrukten de Perzen Z.-Arabië aan de Abessiniërs.

Een nieuw en merkwaardig tijdperk der Arabische geschiedenis neemt een aanvang met de stichting van den Mohammedaanschen godsdienst. *Mohammed* vereenigde de verstrooide Arabische stammen, en het hierdoor gevormde volk vervulde gedurende een paar eeuwen een belangrijke rol in de wereldgeschiedenis. Zegepralend overschreed het de grenzen van zijn oorspronkelijk gebied en stichtte rijken in drie werelddeelen (zie onder *khalifen* en *Mooren*). In Arabië ontstonden gedurende de heerschappij der khalifen verschillende zelfstandige vorstenhuizen. In Hedsjas vindt men die van *Ochaisar*, *Hasjim* en *Katada* vermeld, en dit laatste heeft nog heden ten dage te Mekka het gezag in handen. Dat land werd evenwel langzamerhand afhankelijk van Egypte. De stadhouders van Jemen hadden zich reeds in den aanvang der 9de eeuw vrij verklaard. Hier heerschten achtereenvolgens de dynastieën der *Sijadieten*, *Nedsjahieten* en

Saleihieten, welke tegen het einde der 12de eeuw door die der *Ejoebieten* werden verdrongen. Hierop volgden de *Resoelieten* (1231), en daarna de *Tahirieten*, die er zich staande hielden tot aan de verovering der *Osmanen* in 1517. De ontbinding van het khalifaat bracht weinig verandering in den toestand van Arabië. In het zuidelijk gedeelte bleven de vroegere dynastieën heerschen of werden door andere verdreven. Van nu af echter ontbreekt alle eenheid in de geschiedenis van Arabië, gesplitst als het werd in verschillende staten.

In het noorden breidde het gezag der Turken zich uit, en in Jemen maakte de emir *Bersebai* een einde aan de heerschappij der *Tahirieten*, daar hij in 1517 hun laatsten vorst, *Amir* genaamd, om het leven bracht, terwijl hij kort daarna zelf door de Arabieren werd gedood. De Turksche sultan *Selim I* benoemde toen een Tsjerkessisch hoofd, *Iskander*, tot stadhouder over Jemen, maar dezen wachtte het lot van zijn voorganger. Ten tijde van sultan *Soeleiman* genoot de emir *Iskander Moes* een groot aanzien. Deze overleed in 1537 en liet het stadhouderschap achter aan zijn minderjarigen zoon *Amoer ben Dawoed*. Omstreeks dien tijd trad in het gebergte van Jemen *Sjems-Eddin* op en werd de stichter van de dynastie der *Seidieten*. Hij noemde zich een afstammeling van den Profeet, verwierp echter eenige leerstellingen van dezen en matigde zich den titel aan van imam. Allen die ontevreden waren over de Turksche heerschappij, schaarden zich aan zijn zijde. In het jaar 1538 landde de Turksche pasja *Soeleiman* bij Mokka, versloeg de opstandelingen en droeg het stadhoudersambt over Jemen op aan *Moestapha*, wiens opvolger, *Moestapha-en-Nesjsjar*, den titel ontving van beglerbeg van Jemen. De onderlinge twisten der verschillende stammen en de strijd tegen de Turksche heerschappij bleven echter voortduren, totdat beglerbeg *Ferhâd* Aden veroverde, de rust in het land herstelde en de grondslagen van de heerschappij der *Osmanen* bevestigde. In het gebergte handhaafde het vorstenhuis der *Seidieten* nog altijd zijn onafhankelijkheid. In 1565 werd Jemen in twee stadhouderschappen verdeeld — in de bergstreek met Sana en in het vlakke land. In 1567 barstte op nieuw een opstand uit tegen de Turken. De meeste vaste plaatsen vielen in hunne handen, en *Moetaher*, uit het geslacht der *Seidieten*, liet zich tot khalif uitroepen; maar reeds in 1570 werden de opstandelingen weder onderworpen aan de Turksche heerschappij. Niet lang daarna kwamen de bewoners der westkust in opstand, om het Turksche juk af te werpen. Mokka werd ontrukt aan de Turken, die nederlaag op nederlaag leden, en zelfs toen laatstgenoemde stad door hen hernomen werd, handhaafde Jemen zijn onafhankelijkheid. Het bleef onder het bestuur der *Seidieten*, die er als imams zetelden en elken opstand tegen de Turken ondersteunden. In 1633 trokken laatstgenoemden zich geheel terug.

In 1740 ontstond in het binnenland de secte der *Wahabieten* (zie aldaar), wier stichter *Abdoel Wahab* den Islam tot zijn oorspronkelijke zuiverheid zocht terug te brengen. In vele voorspoedige oorlogen (in 1803 namen zij Mekka in) hielden zij zich staande tegen den sultan en tegen *Mehemed Ali*, den onderkoning van Egypte, die te vergeefs zijn invloed en macht in Arabië zocht uit te breiden. In 1835, toen hij reeds alle steden aan de kust der Roode Zee veroverd had en zich gereed maakte om ook het binnenland aan zijn heerschappij te onderwerpen, werd het Egyptische leger, aangevoerd door *Mehemeds* neef *Ibrahim*, door het dappere bergvolk der Assirs geheel verslagen. Nog grootere nederlaag leed in October 1837 *Ismaël Bey*, die met een Egyptisch leger reeds tot in de nabijheid van Deryeh was doorgedrongen. Niet gelukkiger liep het af met een andere onderneming van *Mehemed Ali*, die Sana, de hoofdstad van Jemen, wilde bemachtigen, maar verslagen werd. Alleen de westelijke kust van Akabah tot Mokka bleef in het bezit der Egyptenaren. Ook Mokka en het distrikt Taif, ten oosten van Djedda, bleven tot 1840 aan hem onderworpen. *Mehemed* gebood door zijn heerschappij over de steden en havens aan de oostkust der Roode Zee, over den handel der gewesten Jemen en Hedsjas, maar om zich hier te handhaven, had hij steeds een leger van 28000 man op de been. Zelfs in de heilige steden had hij zijn gezag gevestigd, maar zijn talrijk leger was nauwelijks in staat, om hem tegen de binnenlandsche stammen te beveiligen, en toen hij in Syrië met den sultan oorlog moest voeren, eindigde zijn heerschappij in Arabië. Reeds in 1839 zag hij zich genoodzaakt, om onderscheiden gewesten prijs te geven. Het tractaat tot beslechting der Oostersche zaken (Juli 1841) kende de beschermheerschappij over de heilige steden weder toe aan den sultan. Ook Hedsjas onderwierp zich in 1871—1873, gevolgd door Jemen, Assir, Hodeida en Sana in het zuidwesten van Arabië, alsmede door El-Haza aan de Perzische Golf. In Centraal-Arabië heerschen de nakomelingen der Wahabieten, die in het begin van 1902 zelf Riad voor korten tijd heroverden. De stammen in Zuid-Arabië (Hadramaut, enz.) leven vrij onder opperhoofden; Oman is onafhankelijk. Voorts hebben zich sedert 1837 op Arabischen bodem, in Aden, de Britten gevestigd.

In 1858 werd de stad Djedda door de Engelschen gebombardeerd wegens een moordaanslag der Muzelmannen op de daar aanwezige Christenen. In de laatste jaren is het aan Engeland gelukt zijn gebied aldaar uit te breiden (zie Aden), en wellicht is deze mogendheid ook niet geheel vreemd aan de oproerige bewegingen in 1904 en 1905, tegen de Turksche heerschappij gericht.

EERSTE DEEL

Lijst der Kaarten, Platen en Afbeeldingen.

KAARTEN

	blz.
Kaarten der aarde.	
1. Dichtheid der bevolking op aarde omstreeks 1900	
2. Verdeeling der godsdiensten op aarde	33
Kaarten voor de geschiedenis der aardrijkskunde I	59
Kaarten voor de geschiedenis der aardrijkskunde II	63
Natuurkundige kaart van Afrika	263
Staatkundige overzichtskaart v. Afrika	273
Equatoriaal Afrika	273
Kaart van den Z.-Afrikaanschen oorlog	299
Rijk en veroveringstochten van Alexander den Groote	421
Plan van Alexandrië	433
Indeeling der Alpen	497
Natuurkundige kaart van N.-Amerika	559
Natuurkundige kaart van Z.-Amerika	561
Geschiedkundige ontwikkeling der staten van Amerika	569
Plan van Amsterdam	605
Kaart der Antillen	737
Plan van Antwerpen en omstreken	765

PLATEN BUITEN DEN TEKST

	blz.
Alen	3
Apen der oude wereld I	17
Apen „ „ „ II	17
Apen „ „ „ III	17
Apen der nieuwe wereld	21
Aardappelmachines	25
Aardewerk-fabricage	47
Aardewerk (chromoplaat)	51
Arenden	169
Afrikaansche volkstypen (chromoplaat)	269
Afrikaansche beschaving I en II	269
Aggregaten I en II	327
Albatrossen	385
Algen I (chromoplaat)	449
Algen II	449
Alpenplanten (chromoplaat)	511
Amboina	547
Amentifloren	553
Amerikaansche volkstypen (chromoplaat)	567
Amerikaansche kunst I en II	569
Amerikaansche oudheden I en II	571
Amsterdamsche bouwwerken I en II	607
Antilopen I—III	737
Aphrodite van Melos (chromoplaat)	779
Appreteermachines I en II	807
Aquarium	819

AFBEELDINGEN IN DEN TEKST

	blz.
A-al-tolletje	7
Aardaker	21
Aardappelkever	25
Aardappelweger	25
Hypothetische voorstelling van het binnenste der aarde	42
Aardpimpernoot	56
Aardvarken	68
Aardvloo	69
Aardwind	70
Aarsvoet	72
Acanthus	116
Accumulatoren (7 fig.)	123, 124 en 125
Acerra	128
Achillespees	134
Achtarmen	136
Achterwagen	138
Adamsappel	158
De kop van de adder (Vipera berus)	159
De kop van de adder (Vipera redi)	161
Adelaar	171
Dubbele adelaar	171
Adjudant	182
Aethrioscoop	226
Waterval „Gladdespruit"	281
Spoorwegbrug over de Oranjerivier bij Norvalspont	282
Aristocratische Uitlanders met hun vrouwen	287
Het reizen per ossenwagen	288
Komatipoort	289
Waterval „Gladdespruit"	290
Presidentshuis te Bloemfontein	293
Gouvernementsgebouw te Pretoria	294
President Kruger	295
Het huis van president Kruger te Pretoria	296
President Steyn	298
Queen's Hotel te Kimberley	299
Gezicht op het boerenkamp te Simonsbaai	300
Boerenkamp met Creusot-kanon	300
C. M. de Wet	301
J. H. de la Rey	301
Louis Botha	302
Groep van Kaapsche kolonisten	303
Afslechthamer	308
Afstandmeter	310
Agaat (2 fig.)	316
Agami	318
Agnetapark	332
Albiet	395
Alk	464
Aloë socotrina	494
Hieronymus van Alphen	514
Alruin	517
Alruinmannetjes	517
Aluin	527
Amalgamatie	536
Amazone	542
Ammon	580
Ammonites Bucklandi	582
Goniatites Hoeninghausi	583
Ceratites Nodosus	583
Ammonites Humptresianus	583
Turriletus extenuatus	583
Reuzensalamander	593
Vuursalamander	593
Gewone boomkikvorsch	594
Rana Okyryncha	594
Gewone pad	594
Ampul	600
Wapen van Amsterdam	605
Geboorte-, sterfte- en huwelijkscijfers in Amsterdam, in de jaren 1830—1903	608
Het huis van Rembrandt te Amsterdam	615
De 2 oude vleeschhallen te Amsterdam	616
Bank van Leening te Amsterdam in 1664	616
Anamorphose	635
Ananas	635
Rosa Sanctae Mariae	641
Selaginella lepidophylla	641
Stokanker	699
Porteranker	699
Drijfanker of zeeanker	700
Ansjovis	716
Reyer Anslo	717
Ante	720
Antefixum	720
Pithecantropus erectus Haeckel	728
Antoniuskruis	763
Wapen van Antwerpen	764
Anubis (2 fig.)	769
Apatiet	773
Apis	780
Apollo	784
Apteryx	813
Aquaeduct	817
Arabesken (3 fig.)	823 en 824
Arabier	827

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.